MEMORIE, CORRISPONDENZE E NOTIZIE DIVERSE

LEZIONI PUBBLICHE
di
Agronomia e Agricoltura
istituite
dall'Associazione agraria Friulana
dette
dal professore di Agronomia presso il r. Istituto tecnico in Udine

dott. *Antonio Zanelli.*

Dell'allevamento degli animali bovini.

Lezione VII.

§ 42.° Importanza dei riproduttori. — § 43.° Scelta del toro. — § 44.° Allattamento e governo del toro. — § 45.° Età della monta; accoppiamento. — § 46.° Alimentazione ed uso del toro. — § 47.° Gestazione della vacca e cura della medesima. — § 48.° Parto e cure relative. — § 49.° Dell'allattamento artificiale e naturale. — § 50.° Misura e durata dell'allattamento. — § 51.° Dei foraggi succedanei del latte. — § 52.° Uso del the di fieno. — § 53.° Altre cure di allevamento dei vitelli; stalla, pulizia, effetti del pascolo. — § 54.° Allattamento. — § 55. Malattie frequenti nei vitelli.

§ 42. Le norme fin qui esposte possono servire come cognizioni generali e direttive sull'allevamento degli animali bovini; ma l'arte e l'esecuzione del medesimo consistono in cure ed operazioni più speciali e più dettagliate, le quali per molta parte non sono che l'applicazione di quelle norme a seconda dei casi. E poichè non sono meno importanti delle norme medesime, meritano perciò che intorno ad esse si spendano alcune parole.

In questa parte applicata o pratica del mio corso, io non intendo di riportare molte idee d'ordine elementare e generico sulla storia naturale dei ruminanti, le quali sono facilmente reperibili su tutti i trattati di zootecnica; ma piuttosto, ammettendo nei lettori la cognizione di quelle, mi atterrò strettamente alle

norme pratiche dell'allevamento nelle condizioni più comuni dei coltivatori; e qui mi permetterò di discendere anche ad alcuni particolari dell'arte d'allevare i bovini, che parranno forse troppo minuziosi ai teorici puri, ma tuttavia potranno giovare a coloro che se ne occupano di proposito.

L'accurata riproduzione degli animali fu uno dei migliori mezzi di cui l'arte odierna degli allevatori si valse per raggiungere lo scopo di rendere più proficuo l'allevamento, e fra le cure della riproduzione la scelta dei riproduttori tiene il primo luogo, ed è quindi soggetto di una speciale osservanza.

E la ragione di questa importanza sta generalmente in quella legge naturale di trasmissione delle attitudini dei genitori ai loro nati, a cui abbiamo accennato fino da principio.

Fra i riproduttori, la scelta del toro ha certamente una maggiore importanza pratica, per la maggior parte che esso prende nella produzione della stalla. Se l'allevatore è nel caso di dover scegliere il toro fra i vitelli della propria stalla, si serve, come principale criterio nella scelta, della conoscenza che egli ha dei genitori non solo, ma ben anche dei progenitori del medesimo toro. — Richiamiamo in proposito quanto si è detto di sopra circa la facoltà di trasmettere le qualità ingenite nelle razze fisse, perchè in pratica questi dati servono per poter giudicare di ciò che sarà per diventare il vitello circa quelle attitudini che in esso non si sviluppano che coll'età. Poichè del manto, della taglia, della costruzione e proporzioni delle membra si può giudicare anche sull'animale giovane; mentre della precocità, del temperamento, della facilità ad ingrassare, della robustezza e resistenza al lavoro, della proprietà di far latte devesi prendere norma sopratutto dai genitori.

Conviene riflettere che i più fra i zootecnici inclinano a credere, che le qualità del temperamento e le istintive sieno trasmesse in modo speciale dalla madre; le forme e le parvenze dal padre; cosicchè, la vacca che alla qualità propria di lattifera unisce una certa vivacità, robustezza e salute provenienti da un temperamento sanguigno, sarà più adatta a trasmettere queste qualità nel toro, cui sono essenziali.

§ 43. Per rispetto alle conformazioni ed ai pregi esteriori, naturalmente questi sono diversi a seconda delle diverse desti-

nazioni per cui si allevano gli animali: diversi negli animali da carne, da latte e da lavoro. Di questi diremo parlando dei tipi rispettivi di ciascuna classe d'animali. Basta per ora ritenere come criterio essenziale di scelta, che il riproduttore debba essere scevro da ogni difetto di conformazione, da ogni vizio organico o di costituzione, e sia fornito di quelle proporzioni che sono un distintivo delle attitudini che cerchiamo.

Molte volte gli Inglesi sostennero di non aver avuto miglior guida, nel miglioramento delle razze, della scelta di riproduttori senza difetti.

Il manto, che può avere non poca importanza fra le qualità richieste nell'animale, cangiasi naturalmente coll'età; ma si può già prevedere nel vitello il manto che sarà per avere il giovenco, dietro alcuni criterii noti ai pratici.

Il manto bianco o grigio chiaro, rimane tale solo allorquando presentansi bianchi o grigi i crini del fiocco caudale e del ciuffo frontale; e risulta d'un bianco *lavato* quando sono del pari bianche le ciglia e le sopraciglia, rosea l'epidermide delle labbra, o vi hanno schianze più bianche all'inguine: in tutti gli altri casi il manto diventa grigio più oscuro se l'animale è toro, e più chiaro se bue. Se lo stesso manto bianco o grigio presenta il rovescio del pelo più oscuro, ed il fiocco della coda nerastro, crescendo il vitello, il manto si fa oscuro o castagno scialbo. Il manto formentino e quasi roseo chiaro, se va unito a crini dello stesso colore ed a ciglia pure rosee, rimane lo stesso anche nell'animale adulto. Se segna l'oscuro nel rovescio del pelo e nel colore dei crini, diventa nero o nerastro. Le chiazze del manto *piva,* del pari che i segni o striscie bianche al dorso ed alle natiche, segni caratteristici delle razze svizzere, sono per lo più riconoscibili anche nel vitello.

È un pregiudizio ora riprovato anche dalla pratica quello di credere inetti a diventare buoni riproduttori i vitelli avuti da mucche primipare; e del pari è insussistente qualunque pregiudizio contrario ai gemelli. Unica osservazione in proposito è, che se i gemelli sono di sesso diverso, la femmina riesce spesso infeconda, ed ha una tal quale tendenza alla sterilità e fin anco alle sembianze mascoline; nei gemini è invece di raro difficile che si verifichi una bastante robustezza di complessione fisica.

Non fa bisogno di dire che la scelta del vitello per farne

toro non potrà essere fatta prima del decimo o del quindicesimo giorno dalla nascita, dovendo servire come criterii della medesima anche la regolarità delle funzioni digestive, la vivacità e la salute in genere: torna utile piuttosto il deliberare la scelta a quella età, perchè l'allevamento del toro dev'essere soggetto di speciali cure.

Se il toro dev'essere acquistato già adulto, sono allora naturalmente più sicuri i giudizi intorno alle qualità del medesimo; ma mancano troppo spesso i criterii genealogici, e sopratutto la sicurezza di quelle qualità, le quali sono una conseguenza dell'allevamento molto accurato.

Ogni qualvolta, difatto, si tratti di allevare dei riproduttori, devesi aver cura di procurar loro un'alimentazione scelta ed eziandio quel governo che sono proprii di un allevamento singolarmente accurato, senza riguardo a spese maggiori. Così importa che sia lasciato agio di svilupparsi alle migliori attitudini corporee ed istintive; che il moto, l'aria pura, la temperatura confacente, la pulitezza generale e scrupolosa dell'animale stesso, della lettiera e della stalla favoriscano tale sviluppo.

§ 44. L'allattamento del vitello destinato a diventar toro, dev'essere più prolungato, e sempre più generoso col crescere dell'età e della capacità digerente; la quantità del latte può raggiungere i dieci o dodici litri per ciascuno dei due pasti giornalieri, e l'allattamento durare fino al sesto o settimo mese. È difatti pratica comune dei migliori allevatori di allattare il torello fino all'ottavo o nono mese; ma l'allattamento, a differenza di quello dei vitelli che s'ingrassano, dev'essere accompagnato da fieno sceltissimo, da grani cotti, come avena od orzo, sporti nella proporzione di mezzo fino ad un litro al giorno, a seconda dell'età. E ciò per attivare tutta intiera l'azione degli organi digerenti mediante la ruminazione (il che non avviene colle profende liquide), ed ancora per impedire un soverchio ingrassamento ed un esagerato sviluppo di questi organi, mediante profende più voluminose e meno nutrienti che non sieno i grani.

Il torello soverchiamente tumido di ventre, è ben raro che sia atto in seguito al proprio ufficio: un moto moderato e libero nel box, nel cortile od anche nel pascolo, nelle opportune

stagioni, le misurate bevande, i cibi molto succulenti più sopra citati, valgono ad impedire e talvolta a togliere un tale difetto.

Questo metodo eccezionale d'alimentazione vale altresì a far superare al torello il periodo sempre critico dello slattamento, senza dimagrare e senza arrestarsi dal crescere; il che giova eziandio ad un più normale sviluppo delle facoltà generative, che per le razze precoci avviene intorno all'ottavo o nono mese.

Anche gli istinti e le tendenze del torello devono essere sorvegliati e ben diretti fino dalla prima età: la indocilità e la ferocia sono causa per cui bene spesso devonsi riformare dei tori abili ancora come riproduttori, e ciò dipende per lo più da vizii appresi fino dalle prime età. Ciò avviene in alcuni paesi e presso alcuni allevatori, senza riguardo alle razze le più mansuete, e dipende in gran parte dal metodo d'allevamento.

Un trattamento eguale e senza sevizie, lontano del pari dalle inutili precauzioni, come dalle paurose accondiscendenze, esercita la più grande influenza sugli animali e gli rende mansueti non solo, ma fin anco affezionati ai loro custodi. Il toro, al pari che lo stallone arabo, non è una eccezione fra gli animali i più addomesticabili;[1]) poichè in molti luoghi, come nella Svizzera, forma invece eccezione un toro che sia reso feroce dai trattamenti, come se ne veggono molti fra noi.

La scrupolosa osservanza della regolarità dei pasti, del cibo, del bere e di tutte le altre cure di governo, contribuisce a rassicurare sempre più l'animale sui buoni trattamenti che gli si usano, e finiscono per vincere le sue tendenze ad infierire. E quando un castigo si renda necessario, vuol essere inflitto a tempo e con sicurezza, e l'animale non mancherà di sentirne gli effetti.

Per questo noi siamo d'avviso che l'osservanza di somiglianti regole nel trattamento e nell'addomesticamento del toro, valga assai più di tutte le precauzioni e le difese che alcuni teorici hanno suggerite come atte ad ovviare all'inconveniente dell'inferocire del toro col crescere dell'età.

L'addestrare il toro al lavoro allo scopo di tenerlo docile e mansueto, è un ripiego che non si può attivare se non quando

[1]) Non poche volte ci venne fatto di incontrare, sotto il portico d'un solitario casolare della Svizzera e del Tirolo, delle contadine che porgevano con tutta sicurezza a lambire la crusca nel proprio grembiale ad un parvente ed immane toro, reso mansueto al pari d'un agnello.

l'animale è già adulto. Riesce quindi di dificile esecuzione, e non è sempre senza inconvenienti per l'uso principale della riproduzione, quand'anche il lavoro fosse assai moderato.

L'uso dell'anello alle narici non è che una precauzione di più, e nello stesso tempo un tormento inutile; qualunque altro maggiore rigore nel trattamento non provoca spesso se non maggiori rappresaglie.

Conviene che il toro si abitui a vivere non disturbato, assieme alla mandria ed ai custodi; esso si fa allora il naturale difensore delle sue compagne, che abbandona assai difficilmente, che protegge contro gli assalti d'altri animali, e contro i mali trattamenti degli uomini; in quello stato conviene che esso sia disturbato il meno possibile: sopratutto non sia provocato ed aizzato. Lo spettacolo dei toreadores è una mistificazione del gusto teatrale, e ci prova assai più la improntitudine degli uomini, che non la ferocia degli animali.

Il torello che si alleva vuol essere prima tenuto nel box dei vitelli, come vedremo, e poscia allogato in luogo dove possa avere la compagnia degli altri animali, quantunque separato, poichè la solitudine è un altro incentivo di selvatichezza; vuol essere inoltre collocato in luogo, d'onde vegga spesso passare i famigli, affinchè si abitui alla loro presenza, e riconosca in loro chi lo mantiene e lo protegge, e non i carcerieri o gli aguzzini.

§ 45. È uno dei punti più discussi della zootecnia quello che concerne l'età a cui si devono ammettere il toro del pari che la giovenca all'accoppiamento. Nella generalità avviene che i pratici adottino per entrambi un'età assai minore di quella concessa dai dati teorici. I vecchi trattati solevano perfino prescrivere che non si dovesse adoperare il toro prima del quarto anno; il che è come dire molto tempo dopo di quello in cui nella maggior parte dei paesi si usa di riformarli perchè diventati inetti al loro ufficio. I più ragionevoli fra i moderni zootecnici fissano l'età della monta pei torelli a diciotto mesi, per le mucche a due anni e mezzo, salve le opportune osservanze di cui diremo.

I pratici, come dissi, usano sempre di anticipare; molti non attendono nemmeno il compiersi del primo anno pel toro, del secondo per la mucca, e v'ha perfino chi ammette alla monta

il toro a 8 e 9 mesi; e la femmina poco oltre l'anno. Tutti naturalmente si lodano del loro sistema: epperò la discrepanza della pratica colla teoria è flagrante sotto questo rapporto.

La capacità generativa nel toro è certamente assai più precoce del dato teorico dei 18 mesi; chè anzi sembra un fatto costante, per alcune razze almeno, come per esempio la svizzera, che la stessa attitudine a fecondare sia maggiore nei tori giovani da 10 a 14 mesi, che non nei più vecchi, al contrario di quanto si ritiene pel cavallo; ed anche questo è un fatto riscontrato dai pratici. La conseguenza però più prossima e frequente di questo sistema di approfittare del precoce sviluppo del toro, è quella di renderlo più ripugnante che inetto al salto, non appena che abbia oltrepassato i due anni e mezzo d'età. Il toro in quelle condizioni, alimentato generosamente, aumenta celermente di peso, s'impingua, diventa pigro e neghittoso e vuol essere riformato. L'effetto di questo uso anticipato del toro sui nascenti che ne provengono, non è però altrimenti degenerante come vorrebbesi supporre. Di un tal fatto abbiamo esempi non pochi nelle razze svizzere e tirolesi, sia indigene, che riprodotte; ove da tori assolutamente troppo giovani si hanno tuttavia animali robusti, vegnenti e ben conformati, e di sana complessione. Conviene adunque ridurre la quistione ai suoi veri termini; e se da un lato, per rispetto alle più elementari regole di fisiologia animale, non si può tollerare l'impiego del toro troppo giovane pel solo motivo che in lui ha luogo uno sviluppo precoce della facoltà generativa; dall'altro non si può nemmeno pretendere di dar leggi assolute per tutti i casi e per tutte le razze sulla età conveniente per la monta. Conviene piuttosto prendere a considerare quelle varie circostanze che possono far variare il criterio di opportunità sopra un tale argomento.

In primo luogo conviensi tener calcolo della precocità come carattere della razza, od anche solo della progenie da cui il toro deriva; poichè è chiaro che vi sono razze di bovini che a due anni e mezzo hanno già raggiunto l'intero sviluppo fisiologico e corporeo, altre che a nove mesi sono abili all'atto generativo, altre che a quindici mesi possono sottostare alla gestazione senza inconvenienti non solo, ma anche con qualche vantaggio delle facoltà lattifere. Non v'ha ragione adunque per-

chè non si debba fare a loro riguardo una qualche eccezione alla massima generale. In secondo luogo l'esperienza dell'allevamento ha eziandio insegnato che lo sviluppo più intenso di certe attitudini speciali dipende anche dall'uso anticipato delle medesime, e da questo fatto si è dedotta una legge di specializzazione. Per questo giova l'accoppiamento antecipato a promuovere nella femmina, insieme coll'attività dell'apparato riproduttore, anche la facoltà lattifera, e vedremo anzi come questo sia mai sempre un espediente commendevole per le razze da latte. Esso esercita del pari qualche influenza sul temperamento, e favorisce l'attitudine a prendere dell'adipe; mentre invece nel caso della razza da lavoro, se voglionsi robusti redami, resistenti ed atti alle fatiche, devonsi ottenere da genitori che abbiano già raggiunto un relativo sviluppo. Epperò giova in tal caso di ritardare l'accoppiamento; e la pratica che non tiene conto di questi riflessi, ha sicuramente bisogno di correzione.

Rimane poi per assentato in ogni caso, che se il toro viene ammesso al salto ancora in giovane età, ciò non debba avvenire che eccezionalmente e con parca misura, per non sciuparne la qualità e lo sviluppo. Vuolsi quindi impedire l'accoppiamento libero al pascolo, e non concedere mai più di un salto nella giornata; o meglio tenere il toro per un numero assai limitato di giovenche.

Difatti il limite dell'uso del toro, come riproduttore, sta nel numero delle femmine per cui viene adoperato; a questo proposito i migliori zootecnici vorrebbero che un toro dovesse bastare per circa quaranta vacche, e molte volte i pratici allevatori limitano i capi anche fin a venticinque e trenta, ed usano tenere costantemente da tre a quattro tori di varie età in una mandria di circa cento mungane. Ciò avviene d'ordinario in quelle condizioni in cui si usa il toro anche assai giovane; ma nella maggior parte dei casi la proporzione è di assai più disparata; e le statistiche hanno testè rivelato che nel Friuli, ad esempio, avvi una disastrosa sproporzione di un toro a ogni trecento cinquanta vacche, e poco dissimile essere la condizione di quasi tutto il Veneto; il che è indubbiamente causa di minor produzione per monte vuote e sterilità, e basta da solo a spiegare la degenerazione della razza. Il rendere proporzionale il numero dei tori al loro bisogno, le discipline nel modo di tenerli

sono sicuramente i primi provvedimenti da attivarsi per immegliare la produzione bovina di molti paesi.

Da per tutto ove propendono la piccola proprietà o la piccola coltura, la scarsità dei tori è un fatto che tien dietro alla mancanza di grosse mandrie; e qui appunto ebbero luogo le istituzioni di stazioni di monta taurine, consorziali o provinciali, od il provvedimento del *toro di ragione comunale* affidato ad un allevatore dietro l'osservanza di alcune discipline, per sopperire alla scarsità dei riproduttori e rigenerare le razze deperite appunto per penuria di tori. Appositi regolamenti furono pubblicati sul modo di tenere il toro, e come tali possono benissimo servire di norma generale per gli allevatori, tanto sono ragionevoli e desunti dall'osservazione e dalla pratica. [1])

§ 46. L'alimentazione del toro ammesso alla monta deve essere delle più scelte, nel senso che le sostanze più sapide e nutrienti non facciano difetto nella profenda, anche per rispetto al volume. Giova quindi assai più l'alimentazione a secco che a verde, e sta bene aggiungere al foraggio delle granella, come orzo, fave, avena, infrante o cotte; e far uso mederato di beveroni. La temperatura della stalla non sia troppo elevata; e giova poi a questo scopo di tenere d'inverno il toro separato dalle mungane da latte, ma tuttavia accompagnato ai redami, se ve ne fossero, in apposita stalla. Il caldo unito al molto bisogno di acque, che ne è la conseguenza, gli è spesso cagione di infiacchimento e di inerzia. L'accoppiamento è meglio sia libero, e avvenga piuttosto prima che dopo il pasto del toro. Tutte le osservanze sul far salire le vacche piuttosto al principio che sulla fine del calore, piuttosto il mattino che la sera, o in una fase qualunque della luna, allo scopo di averne redami dell'uno o dell'altro sesso, o forniti di qualche pregio speciale, furono argomenti ad inutili discussioni, e non mostrarono mai una qualunque attendibilità. Piuttosto è da ritenersi cosa opportuna il far accoppiare la vacca verso la fine dell'epoca del calore, perchè l'inquietudine e l'agitazione proprie di quello stato non sono favorevoli al concepimento; al quale invece giova il tenere la vacca dopo l'accoppiamento in istalla, lungi dal toro, e possibilmente all'oscuro, e sopratutto nella massima quiete. Mezzi

[1]) Citiamo fra gli altri il regolamento approvato dal gran Consiglio dell'Argovia sul modo di tenere le stazioni di monta taurina, riportato dal Knoll; Zootecnie, vol. 2.°

più energici, come i bagni freddi, e le cacciate di sangue all'uopo di rendere fecondo il salto non raggiunsero sempre il fine che se ne aspettava. Giova invece allo stesso fine, quando non vi si opponga qualche alterazione patologica (come quella recentemente avvertita dell'adesione fra loro delle pareti del collo dell'utero), giova un regime dietetico piuttosto parco, il pascolo di primavera, il moto, e più ancora il lavoro, specie quando la sterilità è accompagnata da un incipiente ingrassamento.

Il lasciar andare il toro al pascolo coll'intera mandra è una pratica riprovata dalla maggior parte degli allevatori intelligenti; e quantunque anche questo giovi alla mansuetudine dell'animale assai più che l'isolamento, pure è altresì cagione di molti altri inconvenienti, sia per il numero non misurato dei salti, sia perchè la compagnia del toro suol alle volte eccitare nelle femmine una tendenza al calore infecondo ed alla sterilità. Meglio è che il toro rimanga nella stalla, e che vi si trattengano giornalmente anche le vacche che fossero in calore.

§ 47. Il bisogno di accoppiamento si verifica nelle vacche non pregnanti ogni ventunesimo giorno, od entro il mese, e si conosce da alcuni segni esteriori alle parti genitali, e meglio da una inquietudine insolita nell'animale. Il concepimento avvenuto si conosce dal non ripetersi il calore entro il mese dopo l'accoppiamento; si conosce inoltre nelle mucche dall'aver esse molto denso ed appicaticcio, come la salda di gomma, il liquido che si spreme dai capezzoli, il quale diventa altresì più pesante dell'acqua, e quasi insolubile nella medesima; nelle vacche lattifere conoscesi per lo più da un leggero aumento del latte, seguito da una graduata diminuzione, e sempre accompagnata da un progressivo ingrassamento, oltre che da alcuni segni esterni. Le mucche che divengono gestanti la prima volta, danno questi segnali tra il quarto ed il quinto mese coll'inturgidire delle poppe, il pronunciarsi dei capezzoli; il che ripetono in modo più evidente verso il settimo mese, e tutte poi lo fanno quando sono vicine al parto. Si può eziandio constatare lo stato di gestazione col premere colla mano alternativamente al lato destro nel punto più sporgente del fianco, superiormente alla regione inguinale. Così facendo intorno al quinto mese di gravidanza, si rinviene l'utero gestante che sembra cedere alla pressione

e respingere alternativamente la mano, quasi nuotasse in un liquido; più tardi si rendono visibili anche i movimenti del feto. Segni del parto prossimo sono l'erezione dei capezzoli, la turgidezza delle poppe ed il rammollirsi, per rilassamento, dei legamenti sotto caudali.

Lo stato di gestazione nelle mungane deve essere accompagnato da alcuni riguardi in ispecial modo diretti ad evitare l'aborto; il quale sembra tanto più facile ad avverarsi, quanto più l'animale è tolto al naturale stato di libertà.

Possono essere cause prossime di procurare l'aborto molti cibi avariati, come il fieno ammuffito e carbonizzato, il quale da alcuni vuolsi anche essere causa efficiente di sterilità temporanea, se usato per luogo tempo. E parimenti è incentivo anche più constatato all'abortire l'uso di alcuni pascoli d'erbe all'autunno, nei luoghi umidi, e delle erbe diacciate, nonchè le soverchie replezioni di cibo, specie nelle mucche; e talvolta l'abbeverare ad acque troppo rigide; tutte cose codeste da evitarsi.

Sono poi generalmente più constatate come capaci dello stesso effetto le varie cause traumatiche, le compressioni, cioè, le cadute, gli urti in genere che possono interessare l'apparato gestante.

L'aborto è poi da evitarsi con somma cura, sia per la perdita del nascente, che è un prodotto della stalla, sia per l'altra, anche maggiore, del latte, ed anche perchè in molti casi è causa di conseguente sterilità.

Alle volte l'aborto diventa quasi un vizio abituale nelle mungane giovani, le quali sembrano cadere nella fisica impossibilità di condurre a termine la gestazione, e senza che quasi ne risentano nella salute. In tal caso è un accidente che fa luogo ad un vizio organico, ed è quindi anche più dannoso.

§ 48. Il parto, nella maggior parte dei ruminanti allo stato naturale, avviene senza bisogno di alcun ajuto; ma negli animali domestici e stabulanti ha il più delle volte bisogno di assistenza. Conviene però evitare una soverchia premura di operare, e lasciare invece che la natura agisca possibilmente da sè, riservandosi a prestarle ajuto al momento opportuno.

Le norme per provvedere ai casi anormali del partorire, dipendenti da anormale presentazione del feto, fanno parte del-

l'ostetrica veterinaria. In seguito all'espulsione del feto si espellono anche gli integumenti membranosi, nei quali esso era avvolto; se poi questa seconda espulsione non avviene nelle dodici ore che susseguono al parto, non è cagione di emorragie, ma di uno stato patologico, alle volte seguito da gravi conseguenze sulla salute dell'animale. Questo caso è frequente nelle vacche stabulanti, e segue quasi sempre gli aborti o i parti difficili e travagliosi, e alle volte anche il processo di gestazione disturbato. Conviene perciò favorire, dopo il parto, quelle successive contrazioni uterine che hanno per iscopo la espulsione suddetta degli integumenti. E ciò s'ottiene in parte col non vuotare i capezzoli turgidi di latte, col somministrare beveroni caldi o tiepidi, conditi con sale e farinacei. Quando l'espulsione di queste membrane è ritardata, non avviene che in seguito ad una putrefazione delle medesime, ed è del pari cagione di sterilità, oltre alla perdita del latte. Durante il lavorìo di questa seconda espulsione, e sempre di preferenza negli animali di continuo stabulanti, accade anche il pericolo della procidenza dell'utero; usasi perciò di far guardare l'animale a vista fino a completa liberazione, o di vestire alla partoriente un riparo, consistente in una specie di fornimento in cuojo, tosto dopo il parto del vitello, e lasciarvelo fino alla totale espulsione del resto.

Il vitello appena nato vuol essere sporto a lambire alla madre; e questo officio, tanto naturale, è sicuramente il miglior mezzo per attivare nel neonato le importanti funzioni della pelle, mentre se ne ottiene un pronto asciugamento; il cospergere di sale il corpo del vitello a questo fine, è precauzione inutile, e raggiunge alle volte l'effetto contrario.

Conviene poi di far tosto poppare al vitello il primo latte, che chiamano *colostron*, più denso e grasso del vero latte, e leggermente colorato in rosso; perchè esso ha proprietà leggermente drastiche, e serve all'espulsione del *meconio*, materia contenuta nelle intestina del feto, ed avvia così le normali funzioni di nutrizione.

§ 49. Questo metodo di far poppare al vitello il primo latte due od anche tre volte al dì, si continua tutt'al più fino al terzo od al quarto giorno dalla nascita, finchè il latte torna di qualità normale. Qui conviene scegliere fra l'allattamento naturale e l'artificiale.

Intendesi per allattamento naturale l'uso di lasciare poppare al vitello il latte della madre, sia che lo si lasci vagare per la stalla o pel pascolo, come facciamo dei puledri, e quindi in libertà di cibarsene a libito; sia che lo si assicuri, come molti fanno, alla greppia e vicino alla madre, in modo possa poppare quante volte lo richiede; sia che ne lo si allontani per condurlo ad allattare le due o tre volte al giorno.

Dicesi invece fare dell'allattamento artificiale ogni qualvolta si dà a bere al vitello il latte già munto, e questo lo assorbe da un secchio, od altrimenti, a ore determinate ed in una misura data. Ambedue i metodi hanno naturalmente i fautori fra i pratici e fra i teorici; ma nelle condizioni più comuni dell'allevamento, l'allattamento artificiale è sicuramente il preferibile.

Se noi guardiamo alla pratica di tutti i paesi ove l'allevamento bovino è più accurato, ove è inoltre più redditivo, perchè assume i caratteri di una coltura intensiva, da per tutto vi viene preferito questo allattamento artificiale; tale è difatti in Isvizzera, in Inghilterra, in Olanda, in Germania, in Lombardia; mentre l'allattamento naturale, come conseguenza di una coltura estensiva, non è più praticata fra noi che in alcuni luoghi del mezzodì italiano, in altri del Veneto, e necessariamente in tutte le regioni pastorali dell'Asia e dell'America.

Se poi guardiamo agli effetti dei due metodi, tanto sull'accrescimento del vitello, che sulla produzione lattifera della madre, troviamo anche qui la ragione del diverso modo di fare.

Perchè l'allattamento naturale convenisse meglio al vitello ed alla madre, appunto perchè fatto secondo natura, come alcuni intendono, converrebbe che noi, con tutto il processo d'allevamento, non ci fossimo posti fuori ed al di sopra di quelle condizioni naturali che cerchiamo; e ne siamo fuori anzitutto col far produrre alla vacca madre fino il doppio del latte che occorre al mantenimento del vitello. Per questo la mungitura diventa egualmente necessaria, e riesce soltanto più difficile e meno proficua quando si lascia poppare il vitello. Per la stessa ragione il vitello lasciato poppare liberamente può prendere del latte anche più del suo bisogno, e tanto che gli nuoca, come ne può anche prendere di meno se lo si impedisce di poppare. L'avere una misura, quella cioè che risulti costante e giusta a seconda del bisogno, è adunque il primo e forse il principale

vantaggio dell'allattamento artificiale; il quale poi alla sua volta, per le qualità nutrienti e gli effetti in genere dell'alimento, ha virtù pari all'allattamento artificiale, purchè non si tralasci di porgere al vitello il latte appena munto ed ancor caldo.

Questa misura poi, e la conseguente regolare distribuzione dei pasti pel vitello e della mungitura per la vacca mantenuti nella stalla, sono una necessaria conseguenza della massima: che è sopratutto necessaria una normale nutrizione, una facile digestione, seguita dal riposo, come ajuto e causa di una assimilazione alternata colle secrezioni, delle riparazioni alternate col prodotto; tutte cose che occorrono regolarissime anche nell'animale ruminante, specialmente quando, per uso nostro, lo convertiamo in una macchina produttiva.

Se veramente tutte le cose in proposito fossero rimaste nello stato naturale, non è fuor di luogo il credere che qualche regola tuttavia ne sarebbe nata; così, per esempio, la vacca molte volte schermendosi dall'ingordigia del redame, si sottrarrebbe ad un maggiore esaurimento, come fanno quasi tutti gli animali allo stato libero, e sopratutto non avrebbe a soffrire di quelle spinte ed offese che i redi le sogliono arrecare col muso, nel chiedere il latte, e ciò anche solo perchè non si troverebbe così avvinta alla greppia nella impossibilità di muoversi.

L'allattamento artificiale è poi più facile per sè ad eseguirsi, e meno disastroso pei vitelli è in seguito lo slattamento. Il vitello è assai per tempo capace di far uso d'altri cibi che non siano il latte, ma se questo ultimo è a sua disposizione, egli lo preferisce, e più tardi se ne svezza poi più difficilmente; quindi maggiore diventa il dimagramento che consegue allo spoppare; mentre col metodo artificiale esso s'avvezza assai più presto a far uso d'altri foraggi, avvia tosto la ruminazione, e lo slattamento avviene per ciò grado grado, e senza alcuna conseguenza nociva.

Fu nei riguardi delle convenienze dei paesi produttori di latte, che venne principalmente posto in uso l'allattamento artificiale; perchè ivi si è giustamente osservato che la mungana che s'abitua a porgere il latte al proprio nato, sempre più difficilmente si presta poi a fare altrettanto colla mungitura, e spoppato il vitello, quasi non dà latte più oltre. Sonvi razze d'animali anche fra noi, colle quali la mungitura non è quasi praticata

dopo lo slattamento, e nemmeno durante il tempo che si fa poppare il vitello: e questo avviene ancor più per difetto di addomesticamento e per ripugnanza dell'animale a lasciarsi mungere, che non per vero difetto della secrezione lattifera, quantunque anche quest'ultimo sia la conseguenza di quello.

Sono adunque molti e molteplici i vantaggi dell'allattamento artificiale, tanto per rispetto alla riuscita del rede, che alla produzione del latte; e primo fra tutti è quello di poter sorvegliare e dirigere l'allevamento a modo, e renderlo altresì meno dispendioso.

§ 50. Questa regolarità in ispecie risguarda la misura e la durata dell'allattamento, il modo di alimentare, le cure esteriori del vitello che verremo accennando.

Il maggior lucro che in alcuni luoghi si può trarre dalla vendita del latte, sia in natura, sia colla fabbricazione dei latticini, è cagione che molte volte l'allevamento dei redi bovini non sia giudicato economicamente conveniente, epperò questi si danno generalmente a macello, pochi giorni dopo nati, ed è il meno male; ma in molti luoghi, per ragioni somiglianti, l'allattamento si suol fare con un grande sparagno di latte, il che è una speculazione peggiore d'assai. Si abbrevia da alcuni la durata dell'allattamento anche a soli due mesi, o cinquanta giorni, anzi che protrarla fin a tre ed a quattro mesi, come dovrebbe essere; e si impiegano da tre a quattro litri di latte per vitello e per ciascuno dei due pasti, allungandolo d'acqua, invece che arrivare a sette ed otto litri, quale sarebbe la minima misura per vitello del peso medio di cinquanta a sessanta chilogrammi alla nascita. In questi stessi luoghi non s'ha però riguardo a lasciar poppare l'agnello finchè non abbia esausto la pecora madre, e parimente il puledro fino a sette od otto mesi; nè ciò deve far meraviglia, come crede il Wecherlin, perchè il latte di vacca è ben altrimenti utilizzabile.

Conseguenza dell'allattamento insufficente sono poi i redami poco vegnenti e di valore non rimunerativo; perchè scarni, mingherlini, spesso rachitici, lenti a crescere, talvolta anche sformati negli arti, tumidi di ventre, piegati al dorso; e ciò succede anche quando i redi sortono da razze distinte. Chi non sa apprezzare questo primo stadio dell'allevare, che è l'allatta-

mento, per tutta quella influenza che suole esercitare sulla riuscita dell'animale, non arriverà mai a fare della industria zootecnica. La nutrizione nelle prime epoche della vita è tal fatto, che esercita una suprema azione sulla salute, sulla complessione, e per conseguenza sulle forme e sulle attitudini dell'animale che ne è l'oggetto; e da essa dipende quasi sempre l'esito dell' allevamento.

Adottato l'allattamento artificiale al terzo o quarto giorno dopo la nascita, si porge al vitello il latte della madre appena munto, e quindi ancora tiepido, facendoglielo assorbire dal secchio mediante il succhiamento della mano, che il famiglio tiene immersa nel latte, o se vuolsi di apposito ordigno di gomma o di cuojo; il vitello, specie se giovane, non tarda ad abituarsi a questo modo di succhiare, e presto si addestra anche a bere da sè; ma non conviene sempre approfittare di quest' ultimo modo di allattamento; devesi anzi mantenere piuttosto quella simulazione di poppare, perchè molte volte l'avidità del vitello è tale, che bevendo da solo trangugia troppo celermente, si smania, e fu visto fin anco seguirne la morte per soffocazione; ad ogni modo anche una ingestione troppo precipitata non è sempre senza cattive conseguenze nella digestione.

È di poco rilievo l'allattare due piuttosto che tre volte al giorno, purchè la quantità di latte necessaria venga data nel corso della giornata. Il numero dei pasti dipende per lo più dal numero delle mungiture; e tutt'al più non sarà senza effetto quando il vitello, oltre al latte, cominci già ad usare d'altri cibi, avendo egli in allora bisogno d'un intermezzo per una regolare digestione. È invece di sommo rilievo nell'alimentazione la regolarità nella distribuzione dei pasti, e sopratutto la precisione nel mantenere le ore fissate, o le equidistanze tra un pasto e l'altro.

L'abitudine non diventa mai così tosto una seconda natura come negli animali addomesticati; e questi, coll'adagiarsi, sazii che sieno, negli intervalli fra l'uno e l'altro pasto, col chiedere poscia il cibo alle ore fissate, ci apprendono la necessità di una regola da parte nostra.

La quantità del latte giornalmente necessaria diversifica naturalmente a seconda del peso vivo dell'animale, non altrimenti che la razione alimentare in genere, varia eziandio a seconda

che si apprestano o no al vitello altre profende. Siccome poi queste ultime si accrescono convenientemente verso la fine dell'allattamento, così la dose del latte dopo un certo tempo diminuisce anzichè accrescere coll'età e col peso del vitello. Per tal guisa l'allattamento può considerarsi diviso in più stadii.

Nel primo stadio, che dura fino al quindicesimo o ventesimo giorno di età, l'alimentazione consta di solo latte, che viene sporto in proporzioni minori nei primi giorni, e s'accresce dappoi fino a sei o sette litri per pasto.

Nel secondo stadio, che va dalla terza settimana fino a tutto il secondo mese, si può aggiungere una razione di foraggi diversi, onde completare l'alimentazione col latte. Ma quest'ultimo si accresce tuttavia gradatamente da 6 fino a 10 o 12 litri, sempre in proporzione del peso del vitello, della precocità, della razza ed anche del sesso. Perchè è provato che i maschi sono più esigenti delle femmine, e crescono anche più celermente.

Nel terzo stadio, che va fino alla fine dell'allattamento, a tre mesi e mezzo o quattro, si aumenta e si rende anche più scelta l'alimentazione, aggiungendo farine, crusca o granella cotte, ai foraggi del secondo stadio; ma in compenso si diminuisce poi grado grado la dose del latte fino alla metà del quarto mese o più oltre, fino a sopprimerla del tutto.

Come massima generale devesi avere riguardo ad essere piuttosto parchi nella quantità del latte nel primo stadio, a cagione dei facili disordini gastrici proprii di quell'età ed eziandio della giovinezza dell'animale; mentre si può essere generosi ed abbondanti, quando tutte le funzioni digestive, compresa la ruminazione, si sono attivate normalmente.

§ 51. Il latte è ineccepibilmente il cibo meglio confacente e più proficuo pei neonati mammiferi d'ogni specie. Ma nelle quistioni d'industria la convenienza vuol per anco esser presa in considerazione. Il latte è sovente una merce più costosa di altre sostanze che vi si possono sostituire, come egualmente nutrienti, o quasi. Importa quindi di osservare anche l'azione di alcuni alimenti succedanei, specialmente pel caso di quegli allevatori (e sono i più) i quali possono altrimenti trarre profitto dal latte medesimo. Osserviamo però in proposito, che la razione di latte potrà bensì essere diminuita, ma non mai sop-

pressa del tutto nell'alimentazione del vitello, e ciò per l'assoluta ed unica confacenza di questo alimento.

La farina di legumi (di piselli, cioè, di fave, di fagiuoli, che in molti luoghi si coltivano sopra larga scala) si può aggiungere al latte dopo il quindicesimo giorno, e conseguentemente può tener luogo di una parte di quello, non appena il vitello abbia appreso a pascersene anche separatamente sia allo stato naturale, sia allo stato di focaccia impastata con acqua e passata al forno.

La farina di queste civaje è assai più nutriente di quella del grano, perchè contiene maggiori proporzioni di principii azotati, ed ha poi il pregio di non provocare così presto l'inacidimento del latte, come avviene dei grani che contengono più di amido. Un mezzo chilogramma di farina di ceci e piselli ha l'equivalente di nutrizione di un litro e mezzo di latte, e si può quindi fare una proporzionale riduzione di quest'ultimo.

Gli altri grani, come i cereali in genere, giovano assai meglio se dati infranti o altrimenti bolliti: le loro farine vogliono essere cotte al forno od anche impastate a guisa di polenta, allo scopo di facilitarne la digestione. La farina di panella di lin-seme e la crusca di grano giovano assai meglio se date più avanti, col crescere del vitello, e verso la fine dello slattamento, perchè la ruminazione è allora perfettamente attivata.

§ 52. Il the di fieno, o l'infuso di foglie di fieno, ha esso pure una rilevante facoltà nutriente, sebbene non si possa pretendere che esso abbia a tener luogo del tutto al latte, come molti mostrarono di credere. Io sono anzi d'opinione, per esperienza fattane, che esso non si abbia ad usare se non misto al latte, e mai prima del ventesimo giorno dalla nascita; ma tuttavia sendo il the di fieno il succedaneo più facile ad aversi nelle più comuni condizioni, ed anche il più economico in confronto dei grani e dei legumi, così ne diciamo più diffusamente.

Per avere questo infuso non si ha che a raccogliere nel fienile, o nella bussola ove si getta il fieno giornalmente, i minuzzoli e le foglie che se ne staccano. S'intende che vuolsi a far ciò del fieno fornito di molta foglia, di qualità distinta e preparato a dovere con una regolare fermentazione nell'ammasso. I minuzzoli raccolti si stacciano per bene con un crivello onde

farne sortire la polvere, e se ne tolgono le paglie in modo che non vi restino possibilmente che semi e foglie. Così depurati, poco prima di ciascun pasto giornaliero se ne pone la voluta quantità in un apposito secchio, a cui si è fatto adattare un doppio fondo bucherellato. La proporzione è di due litri di tritumi per ogni litro di the che se ne vuol ricavare. Si versa poi sopra i medesimi dell'acqua bollente, non altrimenti che si pratica col vero the; si chiude il vaso per non lasciar raffreddare troppo celermente il tutto, e dopo alcuni minuti di macerazione si stappa la cannella che sta tra il fondo bucherellato e il fondo vero del maštello, e se ne spilla un liquido nerastro mediocremente denso, molto aromatico, atto a colorire il latte precisamente come il caffè.

Bisogna però calcolare una perdita di circa un decimo di acqua per assorbimento.

Basta che gli agricoltori abbiano presenti le belle esperienze di Isidoro Pierre, sulla quantità di materie solubili azotate e nutrienti che le acque di pioggia, e perfino la rugiada, possono sattrarre al fieno abbandonato nel campo, le quali perdite possono arrivare fino alla metà delle sostanze utili che il fieno contiene, per capir tosto quanta quantità delle medesime sostanze si debba render solubile nell'acqua calda aggiunta alle foglie del fieno, che dal canto loro ne contengono la maggior dose. Il the di fieno è quindi indubbiamente una bevanda nutriente, quanto se ne può ottenere artificialmente mediante un'infusione nell'acqua.

Il the di fieno si aggiunge al latte in proporzioni diverse e crescenti a seconda dell'età del vitello e fino al completo slattamento. Oltre alle suddette qualità nutrienti esso ha il vantaggio di preparare e di adusare quasi l'animale più presto al gusto del fieno, di cui questo infuso ha tutto l'aroma e la composizione. Vuolsi altresì che l'uso del the valga ad attivare più presto la ruminazione, come è proprio d'altre sostanze aromatiche. [1])

Tale importante funzione digestiva vuol essere favorita ed eccitata nel vitello che si alleva, mentre conviene non attivarla

[1]) Ecco un dettaglio per il metodo di allattamento con the di fieno, stato praticato a Corte del Palasio, di confronto con altro raccomandato dal Weckerlin e praticato a Hohenhaim; dal paragone si vede come il primo debba essere assai

affatto nel vitello che s'ingrassa, per rispetto alle migliori qualità della carne che si ottiene col solo latte. Essa si promuove naturalmente fra il quindicesimo ed il ventesimo giorno d'età colla prima ingestione di alimenti solidi, i quali, al sortire dell'esofago per entrare nello stomaco, aprono col loro attrito la doccia che sovraincombe al *rumine* e cadono in questo, mentre i liquidi scorrono addirittura fino al quarto stomaco o *caglio,* che nei vitelli è assai più sviluppato del rumine. Se però la ruminazione viene attivata per tempo, la nutrizione diventa pure più completa e lo slattamento molto più facile.

Giova a questo scopo l'apprestare ai vitelli, tosto giunti alla predetta età, del fieno di scelta qualità, fornito di molta foglia e tenero, o meglio tagliuzzato fine col trinciapaglia. Il fieno viene così sporto nella piccola greppia, oppure in un apposito trogolo in precedenza ad ogni pasto ed in dosi sempre crescenti, tanto che in seguito il latte fa quasi l'effetto che una necessaria bevanda qualunque. Al fieno tagliuzzato s'aggiungono opportunamente avena od orzo bolliti od infranti, in proporzioni non mai maggiori di un mezzo litro per vitello e per giorno.

In tutto questo tuttavia è mestieri procedere assai guardinghi nella quantità delle sostanze succedanee dell'alimento principale che è il latte, e sopratutto delle meno nutrienti; perchè

meno costoso dell'altro, quantunque l'esperienza lo abbia provato capace di dare dei lodevoli risultati:

Epoca dell'allattamento	Quantità di alimento per giorno					
	A Corte del Palasio			A Hohenheim		
	latte in litri	the di fieno	fieno tagliuzzato	latte in litri	avena in chilog.	fieno in chilog.
—	—	—	—	—	—	—
1.a settimana	5			4		
2.a »	7			7		
3.a »	8			9		
4.a »	7	1	a volontà	10		
5.a »	6	[illegible]	»	10	1/4	1/4
6.a »	6	3	»	10	1/4	1/4
7.a »	6	3	»	11	1/4	1/4
8.a »	5	[illegible]	»	11	1/4	1/4
9.a »	5	[illegible]	»	[illegible]	1/2	1/2
10.a »	4	5	»	7	1	1 1/2
11.a »	4	5	»	5	[illegible]	3
12.a »	3	6	»	2	1 1/2	5
13.a »	3	6	»			
14.a e 15.a »	—	6	crusca e farina di granello			

questi cibi di difficile e poco proficua digestione, tendono a provocare uno sproporzionato sviluppo dell'addome, per cui ne soffre l'intero e normale sviluppo dell'animale, e fino tanto che alle volte s'arresta e sembra retrocedere.

Sempre all'unico scopo di economizzare sul costo dell'allattamento si è introdotto l'uso di dare ai vitelli il latte previamente scremato.

Tale pratica trova la sua ragione nella nota composizione del latte, a cui, levata la crema, che comprende le sole sostanze butirrose e grasse, rimane tuttavia la caseina e lo zucchero, ossia le sostanze plastiche e le respiratorie, che sono le essenzialmente nutrienti.

Per questo fatto il latte perde assai meno del suo valore come alimento, di quello che se ne ricavi come valore commerciale dalla crema, il cui prezzo è talvolta il decuplo di quello del latte.

Noi, parlando più sopra delle proprietà nutrienti di questo tipo degli alimenti che è il latte, abbiamo però anche veduto come i suoi componenti stessero nelle dovute proporzioni colle esigenze di nutrizione degli animali giovani: non è quindi da credere che se ne possa togliere impunemente un'intera categoria senza un qualche temperamento. Epperò il latte scremato vuol essere sporto ai vitelli non mai prima che sieno capaci di ruminare, e sempre riscaldato al voluto tepore del latte appena munto. E sopratutto è necessario porgere ai vitelli, contemporaneamente al medesimo, altre sostanze che contengano ad esuberanza dei principii grassi, come a dire la crusca di frumento, la farina di miglio o granoturco. E questa necessità è così evidente, che alcuni usano di stemperare nel latte scremato delle sostanze animali grasse in proporzioni diverse, come a dire dell'adipe, o del sego, o delle uova, il cui costo sia minore di quello della crema levata.

Sempre nelle viste di economizzare sul costo dell'allevamento, ed anche per renderlo possibile alla minuta coltura, si è perfino introdotto l'allattamento del vitello col latte di capra. La capra è un animale di pochissimo costo, di facile accontentatura nel cibo, capace molto di procurarsene da sè; rende poi tanto latte che, se non basta del tutto per un vitello di piccola razza, è tuttavia sufficiente a mantenerlo col sussidio di altri cibi. Il

latte poi è del pari nutriente e sapido; per cui l'espediente non è del tutto a disdegnarsi quando l'opportunità locale permetta di attivarlo nel modo migliore, ed è una prova della possibilità, se non altro, di trar partito di tutto.

Nel caso di dover far uso della crusca suddetta, o dei pomi di terra cotti, o di farinacei qualsiansi, non è mai il metodo più conveniente quello di mescere al latte come i più fanno; ma conviene piuttosto abituare i vitelli a cibarsene assieme al fieno od anche a parte, perchè queste sostanze, per essere completamente assimilate, vogliono essere ruminate, e quindi sporte come sostanze solide onde passino all'insalivazione del rumine.

Sembra d'altronde che la digestione di sostanze farinose miste al latte, sia alquanto più difficile, poichè essa è causa non di rado di disturbi gastrici, e financo di coliche, che devonsi forse ad una più facile alterazione chimica del miscuglio.

Le uova di gallina sono assai opportunamente adoperate nell'alimentazione dei vitelli, in numero di due fino a quattro per pasto, a seconda dell'età; esse si servono sbattute prima in poco latte e poscia unite all'intera razione, od anche vengono fatte ingojare da sole, non escluso il guscio; e ritiensi che la sostanza calcare di quest'ultimo valga ad impedire alcune di quelle acidificazioni del latte che sono nocive alla azione normale dei succhi gastrici. Talvolta giova adoperare allo stesso effetto anche del carbonato di soda, che s'aggiunge al latte, specie nella stagione calda, ed in dosi minime che valgano a neutralizzare l'azione dell'acido lattico, non appena si forma.

Osserviamo per ultimo che gli utensili in cui si suol porgere la profenda ai vitelli devono essere della più scrupolosa pulitezza; e principalmente i secchi del latte devonsi lavare generosamente coll'acqua calda o col siero di latte ad ogni pasto e porli tosto ad asciugare al fuoco od al sole, di modo che non vi si possa arrestare il minimo lievito di fermentazione lattica, la cui azione è prontissima sul liquido che si versa successivamente.

§ 53. Per rispetto ai vitelli valgono gli stessi riflessi che per gli animali in genere, sulla confacenza di tutte quelle cure esteriori che accompagnano la qualità e la quantità degli alimenti. Oltre alle suddette regolarità e giusta e costante distri-

buzione nell'ordine dei pasti, giova all'allevamento dei redi in genere la salubrità dell'ambiente, in cui non deve stagnare mai aria viziata, e deve regnarvi una relativa frescura, alquanto più che per gli altri bovini da latte o da ingrasso. L'aerazione e la luce vogliono essere del pari generose e continue, quali, cioè, convengonsi ad animali che crescono, alla cui fattura il sole e l'aria hanno una parte così grande come il moto e la respirazione. È bene perciò di tenere i vitelli in apposite stalle appartate, ove non li solletichi e non gli inquieti la vista delle madri; ed essi non sieno loro di scambievole disturbo; ove non sieno molestati mai, e visitati non altrimenti che all'ora dei pasti. Gli Inglesi usano di tenere ciascun vitello in apposito box o stalli chiusi da ogni lato con assito, dell'altezza di un metro e della capacità superficiale di quattro a cinque metri quadrati, il cui pavimento costrutto parimenti di tavole è alto sopra il terreno della stalla circa mezzo metro. In questi chiusi il vitello trova la possibilità di un moto moderato, non è menomamente disturbato da altri, come avviene nelle stalle ove se ne tengono sciolti diversi anche impari d'età, e i più vecchi e vispi danno assai noja ai più giovani.

Il pavimento di tavole leggermente inclinato è naturalmente il più asciutto, e quindi il più salubre, e l'animale libero vi può giacere a suo agio variando di postura, come è il naturale bisogno dei redami. Le pareti a griglia gli permettono di vedere i vicini, epperò l'isolamento non è completo, mentre è tolto affatto il pericolo di nuocersi l'un l'altro specialmente col succiarsi, come hanno tendenza a fare i lattoni. Il qual vizio è al sommo nocivo, sia per le escoriazioni che alle volte si producono succhiandosi in parti delicate, sia per i peli che ingojano, sia anco per l'aria che inopportunamente injettano nello stomaco.

Queste stalle separate pei vitelli furono da qualche tempo introdotte anche in Italia da solerti allevatori, che non ebbero che a lodarsene. In un angolo del piccolo quadrato sta il trogolo in legno terso pei foraggi, farinacei od erbe tagliuzzate; il secchio del latte è bene sia apprestato ad ogni pasto anche per la ragione di dover far succhiare il latte al vitello anzi che darlo a bere, come dicemmo.

Il lettime pei vitelli vuol essere di sola paglia di grano assolutamente asciutta (vedremo come sia meglio farne senza

per quelli che s'ingrassano), e questa deve essere rinnovata ad ogni tratto, e ripulito il pavimento con ogni diligenza. La più scrupolosa pulitezza è essenziale negli animali, specialmente nel primo stadio della vita, quando, cioè, dei semplici disturbi prodotti da innavvertenze possono essere causa di far loro contrarre delle malattie o dei vizi organici. È opinione volgare, non del tutto priva di fondamento, che la qualità della lettiera possa essere causa di immondizie e di alcune affezioni cutanee: vogliasi perciò schivare ogni lettiera umida ed anche talune qualità di strami, come le erbe da palude, la paglia di riso, e simili, ritenute appunto nocive nel senso che sono poco assorbenti e quindi poco pulite, ed anche perchè sogliono comunicare alla pelle un pulviscolo pruriginoso assai incomodo e talvolta nocivo.

Il vitello che si allatta si mantiene per lo più nella stalla anche quando la stagione permette il pascolo agli altri animali; non è però fuori di luogo il lasciar andare giornalmente al pascolo i redi dopo il secondo mese, quando la stagione lo permetta, e non vi sia pericolo di disturbo per parte d'altri animali.

Il moto e l'aria libera hanno non di rado una benefica influenza sulla loro salute e sul loro accrescimento; l'abitudine del pascolo gli abitua assai più presto ai foraggi erbacei, mentre le poche erbe tenere che vi pascono sono confacenti al loro organismo. Riescono poi questi vitelli, che s'ha così occasione di inviare per tempo al pascolo, di una più facile accontentatura nel cibo, sono più vivaci, più robusti ed anche di un più facile slattamento. I nostri mandriani nomadi, che monticano durante l'estate le mandre intere, hanno cura di regolare gli accoppiamenti per modo che non venghino nascenti durante la stagione della monticatura, e s'abbia allora invece la maggior quantità di latte; ma se per caso qualche loro mungana figlia sull'alpe, il rede, abbandonato così dalla nascita all'aria aperta, costretto a seguire la madre nel pascolo, riesce sempre il più snello, il più forte ed il più resistente animale della mandra.

Ma queste preziose qualità negli animali che si devono annualmente monticare, non sono poi le più essenziali per le razze quasi artificiali che si allevano alla piana, sia per averne latte, sia per la carne. D'altronde le condizioni dei pascoli e delle stagioni nella pianura non sono quelle più confacenti dei pascoli montanini, e viceversa poi, l'allevamento alla stalla ha

il vantaggio di una maggiore e più certa misura ed anche di un esito più profittevole.

Chè anzi, anche allorquando corre la stagione del verde, è miglior partito continuare a dar fieno tagliuzzato ai vitelli che si allattano: la qualità delle erbe, la maggiore temperatura, e la più facile alterazione dei succhi che esse contengono allo stato verde, sono tutte cagioni di non regolari digestioni. Conviene invece dare il verde non appena finito lo slattamento.

§ 54. È inutile di qui ripetere che quest'ultima operazione dello svezzare il vitello dal latte deve essere intrapresa per gradi: si incomincia, come si è detto, dall'accrescere la dose delle altre profende e dal diminuire in proporzione quella del latte, e ciò dovrebbe avvenire intorno la duodecima settimana; e si finisce circa una ventina di giorni più tardi col togliere affatto il latte. Nei maschi l'allattamento vuole essere alquanto più prolungato che per le femmine, anche fatta astrazione dal vitello destinato a diventar toro.

È un uso troppo comune quello di aggiungere al latte diminuito di dose una certa quantità di acqua ad uso di bevanda fino a farne una diluizione senza nome e misura. Quest' uso ha per conseguenza di avvezzare i vitelli ad ingerire una soverchia quantità di acqua che simula il sapore del latte, poichè essi se ne mostrano ingordissimi quanto più invecchiano; e si provoca per tal guisa quella tumidezza di ventre che è tanto nociva al crescere. Miglior partito è quello di porgere l'acqua addirittura separata dal latte, in un diverso momento del pasto, e meglio dopo che prima di quest'ultimo. Tutt'a prima l'acqua non è necessaria durante l'allevamento, e, se lo diventa in seguito, il vitello si usa così a beverne moderatamente. Quest'epoca dello slattamento è di solito un'epoca critica nell'allevamento comune e fatto con certa economia; l'animale non può a meno di risentire la diversità di regime, e la mancanza del latte; è mestieri però di procurare ogni mezzo perchè il rede dia segno il minimo possibile di dimagrare, ad onta dello slattamento. A questo scopo voglionsi per un certo periodo usare a preferenza cibi molto sapidi e succolenti; sopratutto forniti di qualità nutritive, e non altrimenti diluiti nell'acqua o sotto grande volume. Il fieno tagliuzzato, o il trifoglio fresco, deve

essere la parte sostanziale del pasto; ma anch'esso deve essere poi completato da qualche sostanza farinosa, o granella cotte, e tanto più se l'alimentazione principale è a verde anzi che a secco.

La farina di fave o piselli, la crusca del grano, e meglio ancora l'orzo e l'avena bolliti sono ottimi ajuti anche nello slattamento. In molte località fa assai più comodo una dose di farina di panello di lin-seme, che è anche molto nutriente; ma conviene sia mista alla crusca od al *gries* del grano, perchè assai meno riscaldante. I pomi di terra cotti e spappolati con farine, od altrimenti, le polente di grano turco, giovano più nel caso di ingrassamento che in altri.

Dal più al meno, quasi tutti i vitelli danno tuttavia qualche segno di dimagramento; ma con mezzi simili non è difficile fare in modo che esso non sia che momentaneo, e sopratutto senza conseguenze sul loro accrescimento. Lo slattamento è assai più difficile quanto più l'allattare fu lungo ed abbondante, e non si è curata la graduale sostituzione di altri cibi durante il medesimo. Esso è parimenti assai malagevole quando il vitello ha continuato a poppare dalla madre, perchè esso non s'avvezza che assai tardi al bere; voglionsi quindi prevedere questi casi ed ovviarli.

§ 55. Questo primo periodo della vita dei bovini, al pari di moltissimi altri animali, va d'ordinario soggetto ad una quantità di disturbi organici, che possono facilmente assumere l'importanza di vere malattie, e nuocere alla riuscita dell'allevamento. Colla mondezza dei locali, colla purezza dell'aria e col buon governo dell'animale, abbiamo già indicato come schivarne di molte. Importa però saper riparare anche ai mali incipienti, ed è anzi opera dell'allevatore più che del veterinario, il quale d'ordinario non vuol essere disturbato in simili casi.

Molti disordini provengono alle volte da vizii di costituzione, da difetti e da cattive conformazioni, e questi conviene schivarli colla scelta del vitello da allevare, che deve essere scevro assolutamente da ogni difetto, sia di costituzione che di complessione, nato maturo, ben conformato, non affetto da ernie o aperture ombelicali.

Altri non pochi disordini avvengono in seguito per effetto

dell'alimentazione, e sono per lo più disordini gastrici. Le mosse di corpo, tanto frequenti in questi animali, specialmente nella calda stagione vogliono essere curate anzitutto ed impreteribilmente con una saggia diminuzione della razione, appena si verificano talvolta anche col digiuno assoluto per ventiquattr'ore. Giova contro le diarree ostinate l'acqua gelata somministrata tanto per bocca che per clistere; e giova altresì un bagno parziale a tempo nell'acqua corrente fatto fare al vitello. Ai casi più gravi provveda il veterinario.

Contro una tosse insistente, convulsiva, che si mostra troppo spesso dopo il pasto, talvolta in intere stalle di vitelli, e ripetesi e continua sempre durante la prima digestione, tanto da lasciar supporre provenga anch'essa da disturbi gastrici, giova pure la somministrazione di acqua gelata, con una soluzione di menta peperita; e giova sopratutto il moto, e quindi il lasciar vagare alquanto nel cortile il vitello tosto dopo il pasto.

Molte volte avvengono di simili disordini anche in vitelli nutriti a solo latte; non è allora fuor di luogo il supporre che ciò provenga da alterata qualità del medesimo in seguito allo stato di salute della madre; importa quindi curare quest'ultima, cangiare le profende od il foraggio, od anche medicarla a seconda dei casi.

In questi elementari precetti che siamo venuti esponendo circa l'allevamento dei vitelli, trovansi le principali norme per la riuscita dell'industria dei bovini; poichè è provato che sta nell'allevatore, e specialmente colle cure di questa prima età, l'avere animali di pregio, atti a soddisfare lo scopo per cui sono allevati, e infine redditivi anzi che bilanciantisi con perdita. Non bisogna dimenticare che l'allevamento non potrà mai togliere affatto i difetti della razza, e quindi il miglioramento delle razze è cura essenziale; ma l'allevamento mal diretto è capace per sè di contrariare tutte le attitudini di una razza, e fare financo con animali di buona provenienza dei capi di nessun valore. Importa quindi assai che l'allevatore diriga l'arte sua alla cura delle prime età, e che sappia trarre perciò il miglior partito dai mezzi a sua disposizione; poichè è impossibile il poter prevedere quali fatti favorevoli e quali sfavorevoli possano verificarsi nelle circostanze di ciascuno, epperò anco queste mi-

gliori regole generali e più certe vogliono essere applicate diversamente a seconda dei diversi casi; nel che sta tutta l'arte del riuscire.

Provvedimenti in favore dell'agricoltura.

Il bilancio del Ministero di agricoltura pel 1870.

(Continuazione; vedi Bullett. pag. 399.)

Che, prescindendo dalla incumbenza di provvedere agli oggetti di cancelleria pei diversi dicasteri, in Italia, paese naturalmente agricola, un ministero di agricoltura abbia le sue buone ragioni di essere, ciò non dovrebbe veramente aver bisogno di essere dimostrato. Tuttavia amiamo notare come nella discussione dei singoli capitoli del bilancio 1870 la grande importanza del ministero stesso sia stata anche meglio chiarita dalle utili proposte che in tale occasione vennero presentate alla Camera.

Trascorriamo sulla discussione dei primi due capitoli (Personale e spese d'ufficio del Ministero), nella quale alcuni oratori ebbero campo di chiedere ed il ministro (Castagnola) ed il relatore (Torrigiani) di dare alcuni schiarimenti, per noi di poco rilievo, sulla nuova istituzione dell'Economato; e per poco ci soffermiamo al capitolo 3° (Boschi), dove l'onorevole Pecile stimò opportuno di ricordare la promessa di un codice di polizia rurale, promessa ch'egli credette di poter pure raccogliere dalla relazione sul progetto di legge dianzi presentato alla Camera (tornata del 7 marzo) dal ministro di agricoltura, sull'*ordinamento forestale.*

“.... L'anno scorso, quando io aveva l'onore di fare la proposta di un Codice rurale, per vero avrò forse manifestato un desiderio troppo vasto. Io mi accontenterò che soltanto un Codice di polizia rurale venga presentato dal ministro di agricoltura e commercio. Solo intendo di aggiungere la mia voce in questa circostanza alla voce di un gran numero di agricoltori e di un gran numero di comizi agricoli, i quali già hanno fatto pervenire al Ministero il desiderio che si soddisfi il più presto possibile a questo bisogno.

Nel redigere questo Codice si abbia in mente sopratutto che quei regolamenti che si fanno dai comuni in base alla legge comunale e provinciale, molte volte non sono nè efficaci abbastanza a dare modo di impedire i danni che si arrecano alle campagne, nè d'altra parte conciliano sempre colla tutela della proprietà il rispetto alla libertà dei cittadini. Ordinariamente la loro esecuzione è affidata a persone che hanno il nome di guardie, ma non ne conoscono il mestiere, e talvolta fanno causa comune coi danneggiatori, talvolta usano soperchierie che offendono la libertà.

Nel mentre sono lieto che il Governo prenda in esame questo importante interesse, raccomando sopratutto che il Codice di polizia rurale si occupi dei piccoli furti, e veda di trovare modo che questi piccoli furti non abbiano bisogno di essere presentati innanzi ai tribunali per essere giudicati, ma siano giudicati nello stesso comune; parlo, per esempio, dei furti che non sorpassano le sei lire.

Bisogna assolutamente che sia adottato il sistema, che troviamo pure in paesi liberissimi, come sarebbe la Svizzera, il quale consiste nel fare che il rapporto delle guardie campestri faccia fede fino a prova contraria. Mi permetto di fare anche questa raccomandazione, perchè è impossibile altrimenti che nelle campagne vi sia sempre chi possa testimoniare dei piccoli furti, dei piccoli danni che avvengono all'aperto, in siti lontani, forse in mezzo ai boschi.

Altra avvertenza è che, se si lascierà libertà ai comuni di avere o non avere guardie campestri, ve ne saranno di quelli che non ne nomineranno alcuna per risparmiare la spesa; avremo perciò in alcuni siti assicurata la proprietà ed in altri no. Perciò raccomanderei al ministro di fare in modo che nella proposta del Codice di polizia rurale si stabilisca che tutti i comuni abbiano almeno una guardia campestre, fatta eccezione soltanto ai troppo piccoli, ai quali sarà fatta facoltà di consorziarsi.

Fatte queste semplici considerazioni, io mi astengo da qualsiasi raccomandazione al Ministero, e mi affido interamente alla speranza che esso vorrà soddisfare in breve ad un bisogno generalmente sentito da tutti gli agricoltori, e ad un desiderio espresso forse dalla maggior parte dei comizi agrari del regno. „

Alle quali parole rispondendo, non senza ridurre alle dovute proporzioni la promessa di sopra menzionata, l'onorevole ministro per l'agricoltura, industria e commercio affermava come dal proprio ufficio si fossero effettivamente iniziati degli studi sull'ordinamento della polizia rurale, specialmente diretti alla *organizzazione di una forza destinata a far sì che le proprietà rurali non vengano manomesse.*

Questa dichiarazione, per cui sappiamo avere il Governo finalmente deliberato di provvedere ad un bisogno tante volte

additatogli da pressanti reclami di privati e di corpi morali, e generalmente sentito, ben volentieri noi la segnaliamo all'attenzione dei nostri agricoltori, i quali saranno particolarmente grati a chi la fece e a chi la provocò.

Trovar modo di estirpare in Italia quella nefanda cangrena che sono i furti e le vendette campestri, la è quistione di progresso morale ed economico non solo, ma anzitutto di giustizia. L'agricoltura, questa grande nutrice della nazione, questa inesauribile fonte a cui lo Stato di continuo ricorre, e di cui le pubbliche amministrazioni tanto facilmente usano, e non di rado impunemente abusano, ha sacrosanto diritto di essere protetta. E noi bene sappiamo che, dacchè l'agricoltura fa tanto per tutti, potrebbe pur fare per sè medesima molto di più; sappiamo che nei paesi dove essa è più intelligente, più previdente, più ricca, il numero di quelli che attentano alla sicurezza dei suoi prodotti è assai minore che presso di noi; locchè evidentemente significa che il progresso agrario è progresso eminentemente moralizzatore. A questa condizione, per la quale può dirsi che l'agricoltura si protegge da sè, noi dobbiamo pertanto accontentarci che l'agricoltura italiana aspiri; ma insino a che non vi arrivi, e n'è ancora pur troppo lungo il cammino, non possiamo a meno di chiedere che lo stesso potere appositamente istituito per ajutarla, in pari tempo eziandio la difenda.

Il capitolo 4°, pure relativo a Boschi (spese diverse), approvato senza osservazioni.

Al capitolo 5° (agricoltura, colonie, esposizioni, esperienze, lezioni, rappresentanze e medaglie d'onore) l'onorevole Del Zio ebbe primo la parola, e se ne valse per ricordare come cosiffatto titolo di spesa fosse stato per la prima volta introdotto nel bilancio 1867 dal compianto ministro Cordova; il quale, come osservò l'egregio oratore, preoccupato dall'idea di soccorrere efficacemente l'agricoltura italiana. di venirle in ajuto con un ampio sistema di scuole agrarie, di strade rurali, di statistiche, di bonificazioni, di canali irrigatorii, di esposizioni e di premii, propose ed ottenne che a tal fine venisse stanziata nel bilancio di quell'anno la somma di lire 390,000. E ricordò pure come di questa somma, in seguito ridotta sino alla misura attuale, avesse il governo sempre usato colla più ampia libertà, dappoichè non ne venne mai sinora preventivamente specificata la

destinazione. Intorno alla quale indipendenza dell'azione governativa lasciava alla Camera di giudicare se, come proponeva il relatore, fosse opportuno che essa azione venisse in seguito moderata dalla Camera stessa con una prescrizione più dettagliata della spesa; non avrebbe però ad ogni modo voluto che la Camera rinunciasse al " sovrano diritto di poter designare al governo le supreme necessità del paese, considerato nel tutto o nelle parti che lo compongono, e di esigere che ne vengano leniti i dolori, quando il bilancio permetta di farlo. „ — E dietro questa premessa l'onorevole Del Zio facevasi a rilevare lo scarso numero degl'istituti agricoli, industriali e commerciali esistenti nella bassa Italia, specialmente notando come nella parte continentale due soli ne rinvenisse, cioè l'Istituto industriale e professionale di Napoli, colla sezione di agronomia e agrimensura, e la Scuola agronomica di Melfi, sua città natale. Perciò, nella distribuzione delle somme accordate dal capitolo in discussione, desiderava che fossero di preferenza riguardati gl'istituti della detta regione, e raccomandava poi in più speciale modo la menzionata scuola melfese, come il solo istituto restato a quella città " per richiamare le sue potenti tradizioni economiche nell'arte di tessere lane, e formare vini, caci e bellissime fruttaglie. „

Il quale voto, non inutilmente significato alla Camera, quantunque altri possa crederlo suggerito da quel sentimento d'interesse regionale a cui talvolta e con ragione si lamenta essere in quel recinto troppo informate certe proposte, noi tuttavia stimiamo di doverlo lodare; avvegnachè riteniamo il beneficio della istruzione avere in sè meglio che altri il carattere della espansibilità, ed ogni sussidio in pro della istruzione a questa od a quella provincia dell'Italia particolarmente concesso, doversi considerare quale vantaggio della nazione intera.

Di vantaggio certo ed assolutamente generale per l'Italia sono le proposte che l'onorevole Pecile, appoggiato da altri suoi colleghi, faceva nella stessa occasione alla Camera relativamente al riordinamento delle rappresentanze agrarie. Il quale argomento essendo, per nostro avviso, della massima importanza, crediamo anzitutto opportuno di riferire le seguenti parole con cui l'oratore lo svolse:

" ... In occasione che fu sottoposta all'esame del Comitato privato la legge relativa all'ordinamento forestale, ho avuto l'onore di fare

una proposta che mi sembrava opportuna, vale a dire che si pensasse una bella volta all'organizzazione dell'agricoltura.

Il commercio ha i suoi rappresentanti, ha le sue Camere; e l'agricoltura non dovrebbe arrestarsi ai Comizi, che sono il primo passo, ma dovrebbe avere le sue Camere d'agricoltura i cui membri fossero eletti dagli stessi Comizi. In questo modo l'agricoltura avrebbe la sua legittima rappresentanza, e immensi sarebbero i vantaggi che ne deriverebbero agli interessi agricoli non solo, ma anche agli interessi dell'amministrazione, la quale da questa rappresentanza elettiva potrebbe avere le più precise conoscenze, e approfittarne per la statistica, per la legislazione, per l'applicazione delle imposte, e per tutto ciò che parte dal potere legislativo ed esecutivo e che si riferisce agli interessi dell'agricoltura.

A fare questa proposta io mi trovai mosso, prima di tutto, da una promessa fatta ancora dall'onorevole Cordova nella seduta 21 gennaio 1867, il quale, nel presentare alla Camera la relazione della Commissione che accompagnava la legge sui Comizi, diceva queste parole: “ Frattanto che questo Ministero si prepara a presentare un progetto di legge per la istituzione delle *Camere d'agricoltura*, ho creduto, ecc., „ e poi seguiva la presentazione della legge per la istituzione dei Comizi.

Taluno mi osserverà che le Camere di agricoltura e i Comizi sono istituzioni francesi.

Ma io trovo già iniaziata questa istituzione: e poco importa se da Francia o da altrove se ne abbia preso l'esempio. Certo è che l'istituzione venne lasciata a mezza via.

Più ancora a fare questa proposta io mi trovai animato dalla circolare dell'onorevole ministro di agricoltura e commercio del 22 gennaio 1870.

La circolare cominciava con queste parole: *Il più grande interesse dell'Italia è di certo quello dell'agricoltura.* Osservo però, come avvenga qui e altrove, che per l'agricoltura si abbiano spesso dei complimenti, ma dei provvedimenti assai rare volte. Era detto poscia in essa circolare come la esperienza avesse dimostrato che i Comizi agrari avessero fatto buona prova, ma che rimanevano *forze disperse, sminuzzate per mancanza di coesione.*

Or bene io dico: organizziamo, o, per dire meglio, completiamo questa istituzione, ed è naturale che sarà tolto l'inconveniente lamentato dall'onorevole ministro.

Egli proponeva a tale scopo i Consorzi, cioè che parecchi Comizi si fossero spontaneamente riuniti assieme. Io osserverò solo che, se in molte parti riscontriamo dei lodevoli esempi di concordia e di aggregazione, più spesso abbiamo a lamentare nei nostri comuni rurali lo spirito di separatismo.

Il ministro soggiunge che le vere Camere di agricoltura verrebbero da poi. Ma varrebbe meglio certamente passare ora a stabilire queste Camere di agricoltura, anzichè sperare gran che dalla

spontanea aggregazione. Così si potrebbero conseguire tosto quegli effetti che si trovano accennati nella stessa circolare, cioè di riconoscere con esattezza lo stato agrario delle provincie, di ricevere le notizie per l'inchiesta agraria, e cose simili.

Sembra a me che il sistema dei Comizi provinciali sarebbe preferibile a quello dei consorzi di Comizi di agricoltura per zone agrarie, poichè in alcuni siti le zone sono tanto estese che la riunione dei rispettivi Comizi in consorzio diverrebbe pressochè impossibile, come sarebbe, ad esempio, nell'alta Italia, dove la zona agraria si estenderebbe dal Friuli al Piemonte.

Ad ogni modo fra le ultime parole della circolare io trovo queste: *che i consorzi così aggregati darebbero uomini esperti e veri deputati degli interessi rurali.*

Egli è appunto a questo risultato che noi dobbiamo arrivare, e ci arriveremo sicuramente organizzando l'agricoltura come ho accennato.

Ciò facendo, e dando all'agricoltura una rappresentanza elettiva, il Ministero sarà in grado di raccogliere opportunamente i rappresentanti degli interessi agricoli e radunarli in Congresso, come avviene per i rappresentanti delle Camere di commercio; e nessuno potrà negare che grande sia stato il vantaggio che ne è derivato all'amministrazione ed al paese dai Congressi delle Camere di commercio, che ebbero luogo in questi ultimi tempi.

Sia per l'inchiesta agraria in corso, sia per la formazione dei catasti, sia per lo studio del Codice di polizia rurale, dove è mestieri tener conto degli usi locali, sia per ogni cambiamento di legislazione e per le contribuzioni, per le acque, per le fiere e mercati, il Governo ha bisogno di giovarsi delle cognizioni di persone che vivano nei diversi luoghi, le quali possano rappresentare un'opinione complessiva, un'opinione in certo modo che raccolga la maggioranza delle opinioni agricole di ogni singolo paese.

Credo che in questo modo potrebbe avere un'applicazione il desiderio della statistica agraria espresso dall'onorevole Pepe; e forse meglio che col danaro da lui proposto, si otterrebbe l'intento coll'opera delle Camere d'agricoltura.

Coll'istituire queste Camere di agricoltura e coll'occuparsi degli interessi agricoli, il Governo mostrerà che non si occupa soltanto dell'agricoltura per aggravarla d'imposte, ma che provvede eziandio per quanto è possibile che essa abbia modo di rappresentare i propri interessi.

È vero che le campagne in generale non gridano se anche sono malcontente, non fanno paura; ma è vero d'altra parte che nelle campagne sta la maggior forza della nazione. È nelle campagne che tanto la solidità economica come la solidità, dirò anche, politica del paese troverà o tosto o tardi il suo maggior fondamento.

Taluno teme che, creando queste Camere di agricoltura, queste rappresentanze agricole si tirerebbero a galla uomini eccessivamente

conservatori, uomini che eserciterebbero sul paese piuttosto un'azione di regresso che non di progresso. Ma io ritengo questa nè più nè meno una ingiusta supposizione. La gente che vive in mezzo ai campi, perchè giustamente trattata, è disposta a bene, e non dimentichiamo che questa gente, oggi o domani, potrebbe essere chiamata a concorrere col suo voto in più larga scala di quel che oggi non sia, a decidere delle sorti del paese. Ora io dico, qualunque governo deve avere interesse a che le legittime aspirazioni delle campagne sieno soddisfatte, a che gl' interessi agricoli abbiano modo di essere rappresentati, e qualunque governo troverà il suo tornaconto, forse più sostanziale che apparente, a rendere soddisfatta quella popolazione attiva, intelligente ed onesta che fornisce alla nazione il sostentamento ed i soldati.

A pensare a questa organizzazione della agricoltura ci spinge la giustizia, perchè non bisogna dimenticare che l' interesse che si vorrebbe rappresentato è l' interesse diretto di un terzo della popolazione della penisola; ci spinge il dovere di parità di trattamento in faccia al commercio, che possiede già la sua rappresentanza; ci spinge infine il vantaggio generale del paese.

L'amministrazione troverà immenso aiuto dal potersi giovare dei lumi complessivi di una rappresentanza composta di quanto l'agricoltura d'Italia può offrire di migliore, anzichè essere costretta a riunire e mettere d'accordo le notizie di tanto numero di Comizi, spesso discordanti, e mai offrenti quell'assieme di cognizioni generali ed esatte che sole possono servire di base ai provvedimenti utili ed opportuni. „

Dietro questi concetti l'on. Pecile formulava la seguente proposta, a cui pure soscrissero gli onorevoli Nervo, Valussi, Arrigossi, Civinini, Collotta e Legnazzi:

“ La Camera, considerando la necessità che gli interessi agrari abbiano una più completa rappresentanza, la quale renda più efficace la istituzione dei Comizi agrari, associandone le forze, invita il Ministero a presentare un progetto di legge per l'istituzione delle Camere consultive di agricoltura, composte di membri da eleggersi dai Comizi agrari. „

Affrettiamoci a dire che tale proposta, pur espressamente appoggiata dall'on. Valerio, e ben accolta dal relatore della Commissione pel bilancio e dallo stesso ministro per l'agricoltura, ebbe inoltre il conforto della seguente dichiarazione per parte del presidente del Consiglio (Lanza):

“ Il Ministero accetta questa proposta, ed anzi debbo aggiungere che se ne è già parlato in Consiglio; dimodochè il Ministero è

ben lieto che l'onorevole Pecile e suoi colleghi ne abbiano presa l'iniziativa davanti alla Camera.

Tostochè gli studi che faremo su questa materia saranno ultimati, li presenteremo al Parlamento in forma di legge. „

Della quale promessa preso atto, e ritenendo ch'essa potesse ben valere l'esito favorevole di una votazione, parve al proponente di doversene senz'altro chiamare soddisfatto.

Cosicchè, è proprio vero che fra breve noi avremo una legge per la quale le rappresentanze della nostra agricoltura verranno definitivamente e stabilmente organizzate? Ben più che a sperarlo, siamo solennemente autorizzati a ritenerlo per fermo. Senonchè, codesta legge che tanto ansiosamente attendiamo, che i bisogni dell'agricoltura italiana così altamente reclamano, a quali principii sarà essa informata? Provvederà essa all'attuale deplorato difetto delle rappresentanze agrarie; offrirà essa pegli interessi dell'industria agricola bastevole tutela, bastevole garanzia di progresso? Questo si che possiamo appena sperarlo. E diciamo *appena*, perchè, in verità, malgrado il favore con cui venne in Parlamento accolta la surriferita proposta, malgrado le più oneste intenzioni di chi la fece e di chi l'appoggiò, ancora non ci sembra che quel magnifico consesso sia abbastanza disposto di accordare alle istituzioni agrarie, non che l'ajuto, l'importanza che meritano.

Da questo nostro modo di vedere, cui altri assai probabilmente darà taccia di pessimismo, nè la stessa proposta suddetta, nè le parole che in sua difesa vennero dai varii oratori pronunciate, hanno potuto distoglierci.

Tutt'altro che a distoglierci, quelle dell'on. relatore soprattutto ci parvero proprie a confermarcene.

Ne giudichi il lettore:

“ *Torrigiani* (relatore)...... il voto espresso dall'onorevole Pecile, vale a dire della istituzione delle Camere di agricoltura, è pure un voto mio, e credo anche della Commissione del bilancio.

Io non ho che una sola osservazione a fare, e spero sarà tenuta a calcolo dall'onorevole ministro di agricoltura e commercio.

Ai miei occhi l'agricoltura non è che una grande sezione del campo industriale; per me trovo che noi, avendo delle Camere di commercio, forse creando delle sezioni di agricoltura, le quali si uniscano alle Camere di commercio, potremmo facilmente ottenere uno scopo che credo diventerebbe di grande utilità.

Nessuno ignora sicuramente i rapporti vicendevoli che esistono tra il commercio e l'agricoltura; sono dunque lumi scambievoli i quali potrebbero arrivare a completare lo scopo lodevolissimo che si prefigge il ministro di agricoltura e commercio, tanto più ancora che i mezzi necessari alle nuove Camere di agricoltura potrebbero creare una ripetizione, dirò meglio una duplicazione su quelle somme che le Camere di commercio prelevano sotto forma d'imposte e che troppo spesso arrivano a vessare i contribuenti. Ora, in tante strettezze, non solamente dell'erario pubblico, ma, diciamolo pure, anche della condizione dei contribuenti, il vedere oggi sorgere un'istituzione la quale a sua volta aggravasse di una nuova imposta chi ne ha già troppe, sarebbe funestare nel suo inizio la nuova istituzione.

Io credo che su ciò vi sia da pensare due volte: si facciano pure i consorzi dei comizi agrari, sorgano pure dai comizi agrari gli eletti per trattare in apposite sezioni delle Camere di commercio tutto quanto al progresso e ai vantaggi dell'agricoltura potrà riferirsi; ma non diamo vita a nuovi corpi con mezzi speciali di esistenza propria. Si può per tal modo ottenere lo scopo lodevole che tanto sta a cuore all'onorevole Pecile ed all'onorevole ministro di agricoltura e commercio, senza, ripeto, aggravare di più le condizioni dei contribuenti . . . „

Non abbiamo mestieri di riferirne di più per far comprendere a chi legge con quali riserve l'onorevole relatore abbia accolta la proposta Pecile e compagni. Però, prima di soggiungere in argomento alcuna nostra osservazione, ed onde rendere avvertito il lettore circa le proporzioni a cui lo stesso proponente ha inteso di ridurre il proprio concetto sull'istituzione delle Camere di agricoltura, bene crediamo di togliere al resoconto della seduta ancora il seguente brano:

“ *Pecile.* Io voleva fare semplicemente una dichiarazione, ed aveva chiesto la parola appunto quando parlava l'onorevole Torrigiani, il quale ha accettato in massima le mie idee, ma ha fatto un'osservazione che, in certo modo, verrebbe a distruggere il buon effetto del favorevole accoglimento che ha fatto il signor ministro alla mia proposta.

Io non avrei nulla da opporre a che le Camere di agricoltura fossero unite, per esempio, nello stesso locale colle Camere di commercio, ma non vorrei certamente che fossero una cosa sola, altrimenti uno dei due interessi soffocherebbe probabilmente l'altro. L'onorevole Torrigiani sa meglio di me che il commercio, l'industria e l'agricoltura hanno diversi intendimenti, abitudini diverse; quello che all'uno conviene, molte volte non conviene all'altro.

Di più le osservazioni dell'onorevole Torrigiani lascierebbero il timore che io pensassi a creare un nuovo corpo morale capace di imporre, un nuovo ente che getti contribuzioni sopra i privati,

Pur troppo si è verificato il caso che le Camere di commercio sono uscite in molte circostanze dalla via consultiva, che sarebbe il loro vero mandato, ed hanno aggravato i contribuenti. Abbiamo il recente esempio d'una Camera di commercio che, certamente per scopo lodevolissimo, ha sussidiata un'impresa, utile quanto si vuole con 100,000 lire, vale a dire dovrà imporre i propri soggetti di 100,000 lire.

Io sono convinto che questo fosse per quella Camera di commercio un uscire dal proprio mandato, e vorrei assolutamente che la legge che domando fosse per impedire che per le Camere di agricoltura questo caso si verificasse mai.

Io dichiaro che non ho mai inteso che le Camere di agricoltura possano in nessun modo oltrepassare la spesa della quale abbisognano per la pura loro esistenza, lasciando alla legge il determinare da chi e come questo tanto debba essere fornito. Certamente, se noi volessimo a queste Camere di agricoltura dare il diritto di imporre, noi rinnoveremmo l'inconveniente che queste Camere usurpassero il potere che spetta al Parlamento, alle provincie, ai comuni. Io non ho mai inteso questo.

Dirò un'ultima parola all'onorevole Asproni, cioè che non ho nemmanco inteso di creare delle Camere governative; il Governo non fa che il disegno, stabilisce cioè l'esistenza di una Camera per ogni provincia, ma è il voto libero dei cittadini quello che vi colloca i membri.

Quando io ho proposto le Camere di agricoltura ho detto che i membri delle medesime dovrebbero essere scelti dai comizi; e così in progresso, quando si trovasse opportuno di avere una Commissione centrale, stabile o temporaria, le Camere di agricoltura dovrebbero nominare per ciascuna un membro di questa specie di Consiglio superiore di agricoltura, il quale per certo avrebbe un'autorità assai maggiore, appunto perchè elettivo, di quella che possa avere una Commissione qualunque, sia pure composta d'uomini distintissimi che il ministro avesse nominato, come ne ha diritto, per consultare.

Intesa la cosa in questo modo e non altrimenti, io sono lieto di aver potuto allontanare il sospetto che io avessi pensato a creare un nuovo ente capace di imporre delle contribuzioni; mentre non ho inteso che di creare un corpo consultivo nell'interesse dell'agricoltura ed anche del Governo, il quale potrà immensamente giovarsene, attesochè si videro talvolta delle circolari che suggerivano nuove piante o nuovi provvedimenti, le quali circolari, se da un lato manifestavano le più generose intenzioni a favore dell'agricoltura, dall'altro in verità urtavano col buon senso, e si proposero in passato delle cose che veramente, se fossero state consultate persone tecniche, non si sarebbero proposte.

Concludo che, se queste Camere soddisferanno al sentito bisogno degli interessi agricoli di essere rappresentati, e se ogni agricoltore deve desiderare che queste Camere si facciano, anche il Go-

verno deve desiderarle e procurare che siano al più presto un fatto compiuto. „

È dunque ben inteso che, nè l'on. Pecile e suoi colleghi, i quali in Parlamento proposero di dar vita alle Camere di agricoltura, nè tampoco la Commissione del bilancio, la quale per bocca del suo relatore mostrò di fare buon viso alla proposta, sarebbero disposti ad accordare alle future Camere di agricoltura quei privilegi cui già per legge godono le Camere di commercio; a fare per le nuove rappresentanze agrarie quello sproposito che già la legge permette in favore delle rappresentanze commerciali, vale a dire che quelle, come queste, possano cercare e ritrarre da coloro che sono immediatamente cointeressati alla tutela, all'incremento dell'agricoltura i mezzi necessari per raggiungere un tale scopo.

Codesta preventiva riserva, messa in capo al progetto della nuova istituzione, punto non ci sorprende, ed abbiamo anzi motivo di credere ch'essa sia interamente compartecipata dalla Camera. Possiamo difatti ricordare come la Camera abbia già avuto occasione di manifestarsi contraria non soltanto all'idea che le rappresentanze agrarie locali vengano, per riguardo ai mezzi di sussistenza, equiparate alle rappresentanze del commercio, ma eziandio quasi disposta a togliere a queste il diritto di provvedere da sè, come attualmente provvedono, ai fondi loro di anno in anno occorribili.

In seduta del 3 dicembre ultimo scorso una Commissione della Camera riferiva come il Comizio agrario di Casale Monferrato si fosse fatto a chiedere per sè e per tutti i suoi confratelli, la facoltà d'imporre, giusta i bisogni da determinarsi nei rispettivi bilanci, *qualche annuale centesimo sugli esercenti agricoltura.* A cosiffatto voto avevano fatto espressa adesione i Comizi di Mestre, di Dolo, di Sacile, di Salerno, di Chieti, di Monteleone, di Castelfranco, di San Miniato, di Susa, di San Daniele del Friuli, di Isola della Scala, di Belluno, di Lonigo, di Pistoia. E che ben altri ancora, e forse tutti i trecento Comizi agrari dell'Italia nutrissero in petto lo stesso ingenuo desiderio, non ci sembra innaturale il supporlo; per certo ammettiamo che la lista dei petenti si sarebbe di molto accresciuta qualora al solerte iniziatore di Casale avesse bastato il tempo

di provocare e di attendere in proposito da altri Comizi le rispettive dichiarazioni.

Comunque sia, importerà al lettore di conoscere l'esito preciso della domanda. Eccolo:

" Il Comizio agrario di Casale comincia ad enumerare i grandi vantaggi che i comizi recano all'agricoltura; ma in pari tempo fa osservare che col solo contributo volontario dei soci, i comizi stessi non potrebbero avere nè lunga nè prospera esistenza. Essi chiedono quindi che, come alle Camere di commercio venne data facoltà di imporre un balzello a carico degli esercenti, sia pur loro concesso di imporre una tassa a carico degli agricoltori.

La Commissione non solo non credette opportuno di aderire all'istanza del comizio agrario di Casale, ma, se non avesse creduto di escire dalla cerchia delle sue attribuzioni, non avrebbe esitato ad esternare il voto perchè anche la tassa a favore delle Camere di commercio venisse totalmente abolita, riescendo al certo oltremodo gravosa agli esercenti la tassa loro imposta dalle Camere di commercio, mentre dall'altro canto è molto problematica la loro importanza. Ma vi ha di più, o signori: questa petizione non dice con quali norme, con quali criterî intenda di imporre una tassa sugli agricoltori: lascia quindi tutto in sospeso, quantunque si limiti a chiedere che la tassa sia di pochi centesimi per ogni agricoltore.

La Commissione, senza voler porre in dubbio gli eminenti servizi che i comuni abbiano o siano per arrecare all'agricoltura, ha considerato che l'imposta fondiaria trovasi già oltremodo aggravata, e che non è quindi il caso di aderire ad una istanza, la quale tende ad imporre un nuovo balzello a carico degli agricoltori già colpiti da una imposta fondiaria che, senza alcuna riserva, io non esito a dichiarare oltre ogni modo esorbitante.

Per queste considerazioni essa ha creduto di proporvi l'ordine del giorno puro e semplice.

(La Camera approva). "

Che cosa voglia significare la frase " ordine del giorno puro e semplice " nessuno certamente ignora; tuttavia non crediamo di far torto ai meno pratici del linguaggio parlamentare accennando che quell'*ordine* puramente e semplicemente equivale all'espressione dell'atto per cui un tale, che non è niente persuaso di concedere un favore, volta senz'altro le spalle a chi glielo domanda.

Con siffatte predisposizioni della Camera elettiva non è, crediamo, troppo difficile il prevedere la base principale su cui verrà formato il progetto di legge per la istituzione delle Ca-

mere di agricoltura, dacchè, *in primis et ante omnia,* recisamente si negherebbe ad esse il diritto d'imporre ai propri cointeressati un solo centesimo, diritto già cotanto dai precitati oratori invidiato alle Camere di commercio, sotto il cui patrocinio le nuove rappresentanze dell'agricoltura dovranno stimarsi ben fortunate di poter in qualche modo riparare.

Che l'agricoltura sia pure la primissima delle industrie, e che anzi tutte quante le abbracci, le alimenti, le fecondi; che tutte quante le industrie da quella madre primissima dipendano; che questa verità sia ormai universalmente conosciuta, e che nei paesi più civili del mondo, in quegli stessi a cui la vantata *magna parens* l'ha un tempo insegnata ed ora se la dimentica, i bisogni dell'agricoltura siano pure assai meglio curati; che la Francia, ad esempio, spenda pure per l'agricoltura il decuplo di quanto spendiamo noi; che in Austria si faccia pure altrettanto, e che per l'agricoltura si abbia un apposito e speciale ministero; che anche in Italia vi sia un ministero, il quale in verità si addomanda prima dell'*agricoltura* e poi dell'*industria e del commercio,* ciò poco importa. Quello che importa si è: di *non dar vita a nuovi corpi con mezzi speciali di esistenza propria;* di *non lasciar sorgere altre istituzioni,* per quanto utili e vantaggiose, *le quali aggravino di nuove imposte i contribuenti;* perchè, se, come pare, gli altri servizi dello Stato richieggono il sagrificio di tutta la lana, bisogna bene che l'agricoltura si rammenti le povere sue origini, e si persuada di starsene al fresco.

Dopo tutto, si dice, in Italia l'agricoltura non manca di avere le sue rappresentanze locali; o almeno il governo nazionale non ha mancato di concedergliele. Ci sono i Comizi. Sono essi troppo frazionati e troppo deboli? Che si raggruppino; si rinforzeranno; perchè la unione fa la forza. Naturalmente che, per fare la forza, conviene che della forza ci sieno almeno gli elementi; ci sia almeno quell'essenzialissimo elemento di forza che è la volontà. E non bisogna fare come nella provincia nostra, dove tutti i diciassette Comizi essendo stati invitati a mandare i propri rappresentanti ad una conferenza, nella quale, dietro quanto era saviamente ideato e raccomandato dal ministero, si avrebbe trattato della opportunità e del modo di porre in atto la proposta di un consorzio,[1]) quello che ne aveva assunto la lode-

[1]) Circolare del ministro di agricoltura, industria e commercio sui consorzj fra Comizi agrari; Bullett. pag. 241.

vole iniziativa, attesa la mancanza delle risposte, dovette smetterne ogni proposito. Nè bisogna fare come il Comizio di Cerreto (ci pare giusto di citare anche questo fatto, che non è della nostra provincia), il quale " è colpito da tale inerzia ed abbandono di ogni principio costitutivo, che non varrebbe a scuoterlo mezzo umano, e neanche la stessa tromba dell'estremo giudizio. „ [1])

O almeno almeno bisognerà che i Comizi agrari una buona volta si radunino all'oggetto di scegliere i propri rappresentanti da inviarsi alla Camera di agricoltura della rispettiva provincia; dopo di che, se, come dice quel di Casale, *col solo contributo volontario dei soci i Comizi non possono avere nè lunga nè prospera esistenza*, potranno essi dormire in pace il sonno eterno!

Fuori di metafora, e senz'altre incriminazioni, fermamente crediamo che l'agricoltura italiana abbia necessità di provvedimenti serii; crediamo che, in Italia, gli interessi agrari locali abbiano necessità di essere seriamente rappresentati. I provvedimenti serii richiedono sagrifizi adeguati. Codesti sagrifizi, o conviene che la legge gl'imponga, e saranno nella loro entità prevedibili, giustamente distribuiti, proporzionali ai vantaggi, pel cittadino individuo lievi, per la nazione forse gravi, ma di utilità certa e positiva per ognuno e per tutti; o si vuol lasciare ognuno in libertà di sobbarcarsene o meno, e allora saremo al sicutera, a guardarci l'un l'altro, ciascuno aspettando che il vicino si muova per essere dispensati dal fare altrettanto.

Dei due sistemi, quello d'imporre il bene per legge, e quello di lasciare che ciascuno, che lo voglia, se lo procacci, l'on. Asproni predilige tuttavia il secondo:

" .... Ho inteso qualche onorevole preopinante a fare istanze per la creazione di Camere di agricoltura.

Noi vogliamo che tutto si formi artificialmente; all'impulso che deve venire per iniziativa dei cittadini non pensiamo mai. Non posso lodare queste creazioni imposte e dipendenti dal Governo, e non eciterò mai un ministro a stabilire per legge o decreto Camere di agricoltura. Si incoraggi piuttosto l'agricoltura liberandola dai dazi di esportazione che inceppano la produzione, aprendo vie, agevolando lo scambio e lo smercio, ed allora vedrete che le società agricole di insegnamento sapranno provvedere al bisogno; date agli

[1]) Lettera risposta 23 luglio 1869 del presidente del Comizio agrario circondariale di Cerreto al presidente del Comizio agrario circondariale di Benevento, nel *Bullettino dei Comizi agrari dei circondari di Benevento, Cerreto e S. Bartolomeo in Galdo*, num. 7 del 1869. Il Bollettino ha per motto: *Vis unita fortior.*

istituti di agricoltura incoraggiamenti morali; provvedete a rimuovere gli ostacoli, e vedrete che prenderanno il desiderato svolgimento senza i vostri mezzi artificiali, che si risolvono talvolta in favoritismo di deferenza politica a coloro che si fanno temere. „

Invero l'onorevole Asproni ha molta ragione in ciò ch'egli dice dei diversi modi d'incoraggiamento, con cui, prescindendo dalla istituzione delle Camere di agricoltura, potrebbe il governo nazionale favorire questa grande risorsa del paese; come ha ragione se stima i tre fattori delle finanze italiane essere i bilanci dell'istruzione pubblica, dell'agricoltura, industria e commercio, e dei lavori pubblici; se rimprovera la poca attenzione e frequenza della Camera quando codesti vitali bilanci si discutono; se dice: “Noi siamo tutti ai nostri stalli, e ci arrabbattiamo e discutiamo acremente semprechè si tratti di contendere una imposta o di decretarla; ma poi, quando si tratta dei bilanci da cui specialmente dipende lo incremento della pubblica prosperità, allora . . . . „ — ragione da vendere. E ragione di cuore vorremmo anche dargli per la sua fede incrollabile nella potenza dell'iniziativa privata; ma nol possiamo davvero, sconfortati come siamo dalla memoria della grave sonnolenza che incolse il povero Comizio agrario di Cerreto, e dal timore che per moltissimi altri congeneri istituti lo stesso malanno sia già doventato climaterico.

(Continua.)

Bachicoltura.

Tre esperimenti d'imboscamento cellulare. — Previsioni relative al seme-bachi giapponese pel 1871.

Avendo voluto mettere alla prova nella corrente stagione bacologica le scatole cellulari di paglia inventate dal sig. Trevisan (Bullett. 1869, pag. 762), mi trovo in dovere di riferirne l'esito.

Siccome lo scopo di questo sistema si è di evitare i bozzoli doppi, colsi l'opportunità di sperimentarlo a dirittura sui bivoltini di un allevamento anticipato, ch'io soglio fare ogni anno colla vista di sopperire prontamente al bisogno di chi voglia compensarsi in parte del cattivo successo di bachi annui coi

bivoltini, i quali hanno più che il papa ragione di pretendere all'infallibilità.

Per istituire un giusto confronto mi parve di dover procedere in modo che, salva la forma del bosco, tutte le altre condizioni restassero pari fra il metodo da esperirsi e il mio metodo ordinario. Quest'ultimo, che è già molto diffuso dacchè lo importai dalla China, consiste nel disporre sopra un graticcio vuoto parecchie scopette, fatte con manellini di paglia, torti nel mezzo, e posati sul graticcio col nodo all'insù, e le punte all'ingiù a mo' di piccioli padiglioni. Da 50 a 60 fuscelli di paglia di spelta, od anche di frumento o di segala, tagliati alla lunghezza di circa 75 centimetri, bastano a comporre una scopetta; e 60 di queste coprendo la superficie di un graticcio di 3 metri quadrati, possono dar ricetto a filare a circa 4000 bachi, i quali vi si portano in piccoli piatti, contenenti da 70 a 80 bachi.

Io volli pertanto dare alle scatole cellulari tale disposizione che si prestasse allo stesso modo di mettere al bosco. A questo fine le posi allineate a due a due attraverso il graticcio, drizzate perpendicolarmente sul lato più lungo del loro parallelogrammo, e saldate col mezzo di alcune canne; cosicchè 28 scatole venivano a formare 14 pareti parallele, distanti l'una dall'altra da 16 a 18 centimetri; notando però che se ne potrebbero collocare molte di più; ma non ne avevo altre. Ogni parete essendo fornita di 320 celle, compresi i merli, le donne che mettono a filare i bachi, non aveano che porne nei 13 intervalli una sessantina di piatti, come negli altri boschi.

Or ecco il risultato di codesta esperienza. Nelle celle propriamente dette nessun bozzolo doppio, e pochissime celle rimaste vuote; invece, sulla cresta delle pareti formata a guisa di merli, dove erano montati molti bachi sopranumerari, questi soli aveano, per poco meno di due quinti, tessuto dei doppi. In complesso lo sgalettamento delle scatole diede un prodotto così composto: bozzoli perfetti . . . . libbre 9. 6 1/2

scarto	„	1. 4
Totale	libbre	10.10 1/2

Degli altri graticci, sopra un prodotto medio di libbre 10. 8 s'ebbero: bozzoli perfetti libbre 6; scarto libbre 4.8.

Ond'è che il bosco cellulare s'avvantaggiò sugli altri di libbre 3. 6 1/2 di bozzoli perfetti, che al prezzo di austr. l. 2 la

libbra, sono austr. l. 7.08, pari ad . . . . it. l. 6.16
Ora le 28 scatole costano 12 cent. l'una, cioè . . . „ 3.36
Dunque si ebbe un guadagno netto di . . . . it. l. 2.80

Questo risultato non ha d'uopo di commenti. Senonchè, mi si dirà, altro è aver a fare co' bivoltini, altro è a fare cogli annui, che non danno tanti doppi, e danno invece i bozzoli macchiati. L'osservazione può esser giusta, ma rispondano per me due altri esperimenti, fatti uno dopo l'altro colle medesime scatole, i quali diedero uno per l'altro il seguente prodotto:

Scatole. — Bozzoli perfetti libb. 12.7; doppi libb. 0.6; macchiati libb. 0.4; in totale libb. 13.5;

Bosco ordinario (prod. med.). — Bozzoli perfetti libb. 10.2; doppi libb. 2; macchiati libb. 0.10; in totale libb. 13.

Le scatole hanno dunque avuto anche cogli annui il vantaggio di libbre 2.5 di bozzoli perfetti, perchè non solo i bachi vi fanno pochissimi doppi, ma altresì i bozzoli restano più netti.

Quelle libbre 2.5 di bozzoli valutiamole . . . . it. l. 7.50
La spesa delle scatole è di . . . . „ 3.36
Dunque guadagno netto it. l. 4.14

Si dirà poi: e la durata delle scatole? Avendo esse già servito per tre volte, ed essendo state ogni volta accuratamente spurgate, e perfino ripassate sopra le fiamme senza punto guastarsi, cosicchè saranno servibili anche l'anno venturo, è certo che possono durare almeno quattro anni, ove si abbia la cura di non riporle che bene asciutte cogli altri attrezzi della bigattiera. Quindi per tre anni almeno consecutivi alla prima spesa, il qualunque siasi prodotto netto ottenuto da esse sarà accresciuto di tutto il loro valore.

Mi sembra perciò che questi reali vantaggi rendano bene raccomandabile l'invenzione del sig. Trevisan, il cui merito sta nell'ordigno che serve a confezionare le scatole, rimarchevole per la sua semplicità e piccolo costo; al che si aggiunge l'altro merito, piuttosto unico che raro, di aver l'inventore rinunciato ad ogni privativa, nel desiderio che l'industria si avvantaggi senza ritardi della sua ingegnosa invenzione. — Gh. Freschi.

— Nel precedente fascicolo (pag. 408) abbiamo fatto cenno di una circolare, con cui il ministro per l'agricoltura e com-

mercio in Francia metteva non ha guari in sull'avviso i bachicoltori circa a disposizioni che nel Giappone si sarebbero prese allo scopo di limitare la esportazione del seme-bachi.

L'importanza generalmente e giustamente attribuita ad una tale notizia ci consiglia di riferire per intero il detto documento:

« Signor Prefetto, — Mi giunge ora agli orecchi la notizia con cui si vorrebbe attribuire al governo giapponese l'intenzione di limitare ad 1,000,000 il numero dei cartoni seme bachi da esportarsi per la prossima campagna bacologica.

Sull'importanza e la gravità di una tale disposizione non posso *a meno di richiamare in modo speciale la vostra attenzione, poichè* mentre l'Italia assorbe coi suoi acquisti i tre quarti di questa stessa quantità di seme, alla Francia non resterebbe che la cifra ridotta di 250,000 cartoni, vale a dire in media appena un terzo delle solite importazioni. Le conseguenze di una simile eventualità sono evidenti: se i nostri bachicultori si trovassero, l'anno venturo, sprovvisti a questo punto, l'industria delle seterie, già cotanto maltrattata, vedrebbe accrescersi ancor più la scarsità della materia prima.

Mi sono quindi già rivolto al mio collega degli affari esteri, pregandolo di incaricare il ministro di Francia al Giappone a fare verso il Mikado i passi necessari per impedire una sì spiacevole misura.

Sarà tuttavia conveniente, signor prefetto, che questo stato di cose sia portato alla conoscenza di coloro nel vostro dipartimento che possono esservi pure interassati, e tornerà utile il consigliarli a confezionare da sè stessi una parte dell'approvigionamento di seme che occorrerà nella prossima campagna.

Ed a questo proposito non posso fare di meglio che riportare l'opinione della Camera di commercio di Lione, che è uno dei cordi più autorevoli in materia serica:

« I più competenti in bachicoltura, dice la Camera di commercio, hanno sempre giudicato bene che, dopo aver avuto successivamente ricorso a tutti i paesi del mondo per avere delle sementi sane, allorquando queste sieno state di mano in mano riconosciute affette da malattie, è pur d'uopo ritornare alle nostre razze indigene ed applicarsi direttamente alla confezione del seme bachi, approfittando di tutti quei mezzi che la scienza e la pratica trovaron buoni per riconoscere le farfalle sane fra le infette. Un certo numero di bachicultori si sono già provveduti di microscopii, e sanno adoperarli: propagando di questi istrumenti, e mettendone un numero conveniente a disposizione degli institutori nei dipartimenti sericoli, è certo che si affretterebbe la rigenerazione delle nostre belle razze indigene ed in pari tempo i nostri bachicultori verrebbero a premunirsi contro le disposizioni di cui ora ci minaccia il Giappone. »

Voi darete quindi a questa circolare la massima pubblicità, sia col farla inserire nei giornali del vostro dipartimento, sia indi-

rizzandone una copia alle Camere di commercio, alle Società agricole, ai Comizi agricoli, alle Camere d'agricoltura, e finalmente ai sindaci di tutti i comuni interessati.

Vi raccomando infine, ed in modo speciale, di adottare tutte quelle misure che crederete utili allo scopo di aiutare l'industria sericola ed evitare i pericoli che potrebbero in ogni caso minacciarla. — Ricevete, signor prefetto, ecc.

Il Ministro d'agricoltura e commercio
LOUVET.

Quantunque non privi di speranza che le intenzioni attribuite al governo giapponese possano revocarsi in dubbio, o che, se anche in realtà vere, non abbiano pel fatto a rendere peggiori le condizioni già troppo lamentevoli in cui versa fra noi l'industria della seta, non possiamo a meno di deplorare che il documento surriferito non sia stato prima d'ora a nostra cognizione; chè almeno se ne avrebbe potuto usare a rinforzo di altri argomenti coi quali taluno pur presso di noi proponeva di fare quello precisamente che il documento stesso ci apprende avere la Camera di commercio di Lione cotanto raccomandato, quello che d'altronde ci consta essersi fatto in tanti altri siti da noi non lontani. Senonchè, la circolare del ministro francese, la quale è venuta a dare maggior consistenza ad una voce che, sono già due mesi, era pur qui ripetuta, avrebbe poi bastato a farci persuasi della convenienza di unirsi in società collo scopo di tentare in paese il confezionamento di qualche po' di buon seme pel venturo anno? Ancora no. Aspettiamo dunque che la temuta limitazione sia un fatto, e che a motivo di essa ci vengano imposti dei sagrifizi impossibili: aspettiamo che la limitazione stessa sia resa altrimenti inutile, e che l'avarizia giapponese sia punita colla diffusione anche colà della pebrina, o di qualche altro malanno; e allora, chi sa?.. ci penseremo.

Caccie ed uccellande.

Rispetto all'economia agraria gli uccelli devono riguardarsi quali esseri di utilità incontestabile. Per poco che abbiate letto le varie scritture pubblicate su questo argomento dai naturalisti, dovete essere persuasi di questo vero. Fa orrore quindi in ve-

dere la guerra spietata che si fa loro in ogni stagione. Non ci sono ostacoli che arrestino i loro nemici dal farne preda, e molti trascurano i lavori dei campi, affrontano disagi ed intemperie, spese e le penalità che dovrebbero esser un freno sufficiente allo sterminio di quei giulivi abitatori dell'aria, i quali ci apportano pur tanto bene, senza recarci nessun nocumento. Questa frenesia d'uccellagione è veramente barbara, e mi fa pensare che l'uomo abbia il genio della distruzione, il quale, oltrechè in questo argomento, lo ha indotto a quelle guerre feroci ed ingiuste che funestarono talvolta il vecchio e nuovo mondo. Se siete ammiratori della natura, o lettori, che vi ha sembrato un bel giorno d'autunno alla campagna senza vedere e sentire uccelli?.. Vi sarete accorti essere mancato un grande ornamento alla perfezione del quadro: la luce vi sarà parsa meno vivace, e come se qualche cosa di melanconico dominasse il creato. In tal caso è come trovarsi in un giardino ricco di piante senza la mirabile vista dei fiori ed il loro grato olezzo. All'incontro, quando quei pennuti vedete svolazzare a sciami qua e colà, con quell'allegria propria di esseri così gentili, che tanto si compiacciono dell'aria e della luce, e ne sentite i loro mille gorgheggi, tutto vi sarà sembrato più bello e giulivo, ed anche l'animo vostro avrà partecipato di quella gioja che si spande nell'aria come un profumo. Ma io non voglio qui farvi della poesia, e ritorno quindi al mio assunto di trattare quest'argomento dal lato prosaico. Se gli uccelli sono vantaggiosi ai nostri prodotti, perchè si cerca solo di distruggerli?... Qui parmi sentire buccinare da taluno: essere falso il credere che si distruggano gli uccelli; che il loro passaggio dipendendo da cause meteorologiche, accade che non li vediamo in copia in questi ultimi tempi. Ma com'è che in passato dal più al meno, ma in complesso, caccie ed uccellande facevano prede più abbondanti?... Come mai si può pensare che quando si fa loro una caccia sì assidua, non se ne diminuisca il quantitativo?... Io conosco delle posizioni prescelte al passaggio, ove si trovano tante e così spesse uccellande e dove si conosce tanto bene l'arte di adescarli, che è impossibile ne sfuggano dieci su cento. Per mantenere così la stessa quantità bisognerebbe che gli uccelli si moltiplicassero come quegli animalucci che apportano tanto danno alle nostre colture, i quali da uno ne nascono cento in brevissimo tempo; e contro essi

non è che l'opera degli uccelli che valga a scemare i danni che ogni anno si fanno più gravi, checchè se ne dica contro.

Oltre alle uccellande delle pianure e dei colli, abbiamo quelle dei monti, appostate allo sbocco di certe gole ove passa la massima parte degli uccelli, e colà ne vien fatto un vero sterminio.

In alcuni paesi sprovvisti di uccelli, e conosciutane la necessità di questi, si tentò di popolarne l'aria coll'importazione. In Italia, la licenza d'uccellagione fu elevata al prezzo di lire 30, forse nell'intendimento di porre un limite a questo dannoso genere di caccia, e lo scopo sarebbe stato raggiunto se la legge venisse rispettata o fatta rispettare. Nel 1867 e 1868 per parte degli agenti della pubblica forza fu discretamente tenuta sorveglianza, e molti uccellatori erano per desistere dalle caccie per sempre. Ma in quest'anno fu una vera rilassatezza, la quale in breve tempo ha di già originato l'abuso, da nuocere non solo allo scopo della legge, ma da disgustare tutti coloro che, muniti di licenza dopo sostenutane la grave spesa, si videro danneggiati dagli abusi. La legge sulla caccia è una legge come le altre, e si commette una vera ingiustizia ed una immoralità quando si lasciano correre impuniti i violatori a danno di chi la rispettò.

Per non formare una differenza fra chi può spendere e chi nol può, proporrei la diminuzione della tassa in modo che la spesa fosse sostenibile da un numero maggiore, e questa fosse graduata secondo il genere d'uccellanda: proibite assolutamente le reti d'aria, proibite pure le uccellande alle gole montuose; e per rimediare alla diminuzione d'augelli, sospendere ogni qual tratto di tempo qualsiasi caccia per un pajo d'anni, lasciando così il tempo alle specie di rimettersi. Ma oltre tutte queste previdenze, si rende necessaria una più attiva sorveglianza anche sui cacciatori con armi da fuoco, poichè negligentando le disposizioni di legge non si ottiene lo scopo. — M. P. Cancianini.

Enologia.

Sul modo di conservare e migliorare i vini col mezzo dell'elettricità.

Alla Società siciliana di acclimazione e di agricoltura il sig. Girolamo Dotto ha ultimamente comunicato alcune interes-

santi osservazioni, delle quali crediamo che pure i nostri vinicoltori potranno giovarsi. È perciò che, come segue, le riproduciamo dagli atti della Società stessa:

" Come si sa, il fermento è la causa principale dell'alterazione del vino, perchè lo disorganizza decomponendo lo zucchero e l'alcoole in esso contenuti, ingenerando tra le altre cose l'acidità, la quale deriva sopratutto dai cattivi processi di vinificazione.

Molti corpi esposti all'azione dell'aria si alterano, cioè a dire, ne fissano l'ossigeno e si trasformano in altri, i quali presentano caratteri diversi dai primi.

Uno di tali corpi è l'alcoole, il quale in presenza di certi altri, fissa l'ossigeno e si trasforma in acido acetico, specialmente qualora esso si trovi allungato, e, secondo la opinione del signor Pasetur, sotto l'influenza di un fermento speciale.

Molti sono stati i tentativi onde impedire siffatta acidificazione, ma nessuno si presenta efficace, tranne una buona vinificazione, evitando per quanto più è possibile il contatto dell'aria atmosferica.

L'aria atmosferica apporta sul vino certi vegetali particolari detti micodermi, i quali si sviluppano sotto forma di pellicole alla superficie dei liquidi in fermentazione. Questi micodermi poi venendo in contatto dell'alcoole, in presenza dell'aria, lo trasformano in acido acetico. Quindi risulta che il miglior espediente, onde preservare i vini da questa acidificazione, consiste nel non lasciarli esposti all'aria durante la vinificazione.

Nel 1866 il signor Scoutetten comunicava all'Accademia di Metz certe sue esperienze circa al miglioramento dei vini per mezzo dell'elettricità. Fu nominata allora una Commissione, ma varie circostanze impedirono che le ricerche venissero continuate.

Più tardi egli sottometteva queste sue esperienze all'Accademia di scienze di Francia, ed in un'ultima nota del giornale di essa società si legge:

" Quanto al modo di azione dell'elettricità egli (Scoutetten)
" pensa che le sostanze saline tenute in dissoluzione nei vini ren-
" dendo il liquido conduttore, il bitartrato di potassa è decomposto,
" la potassa messa in libertà viene a saturare l'acido del vino e gli
" toglie ciò che i vinaiuoli dicono la *fierté;* quanto all'acido tartrico,
" esso agisce forse sulla materia grassa esistente nel vino e favorisce
" la formazione degli eteri che gli danno il suo *bouquet.*

" Infine una certa quantità di acqua è decomposta e dà al polo
" negativo uno sviluppo d'idrogeno e al polo positivo, uno sviluppo
" di ossigeno: come l'ossigeno allo stato nascente è dotato di pro-
" prietà energiche, esso deve produrre immediatamente i nuovi com-
" posti che costituiscono i vini vecchi i quali per prodursi avrebbero
" avuto di bisogno di un lungo tempo. „ [1])

[1]) Comptes rendus T. LXX, N. 4, 24 gennaio 1870.

Il signor Scoutetten pensa adunque, che l'elettricità produca il miglioramento dei vini per la decomposizione del bitartrato di potassa; ed io oserei crederlo, qualora più precise esperienze fossero venute a confermarlo.

Ma supposto che la cosa vada in questo modo, allora potrei affermare, che non fa d'uopo dell'elettricità onde togliere l'acidità al vino, atteso che potrebbe ottenersi lo stesso effetto aggiungendo al vino del carbonato neutro di potassa, essendo quest'ultimo uno dei precessi alcune volte in uso.

Questo mio ragionamento viene ancora appoggiato dalla esperienza del signor Scoutetten, il quale nell'indicare il processo ci soggiunge le seguenti parole: — " Se si opera sui vini nuovi, o molto " acidi, sarebbe giusto immergere l'elettrodo positivo in un vaso po- " roso, il quale contenga una soluzione alcalina formata di un grammo " di soda o potassa con dieci grammi di acqua, ed in proporzioni " sufficienti per riempire il vase, onde non avvenga che talune goccie " di liquido alcalino cadano nel vino. „ Or bene, in questo caso io mi ebbi risultati simili coll'aggiungere semplicemente al vino il 2% di potassa, senza tener conto dell'elettricità.

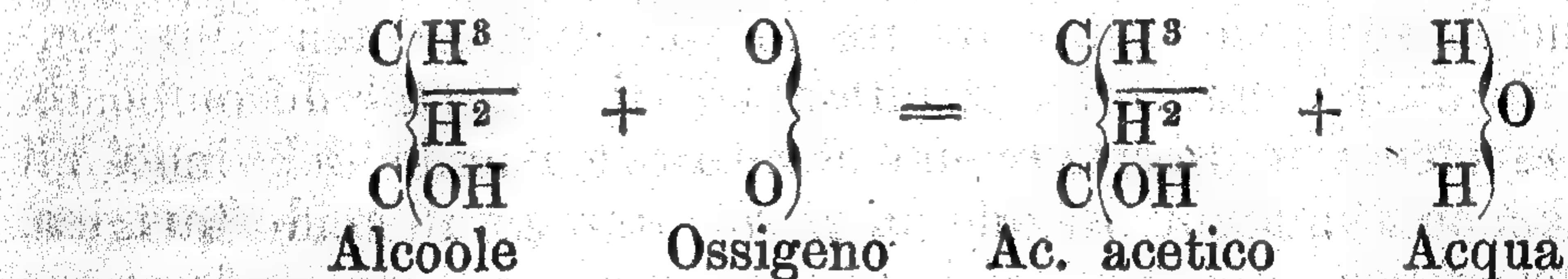
Questa esperienza fu eseguita da me sopra un saggio di vino nuovo e molto inacidito, il quale in men di un'ora ritornava buono, ed atto a potersi bere.

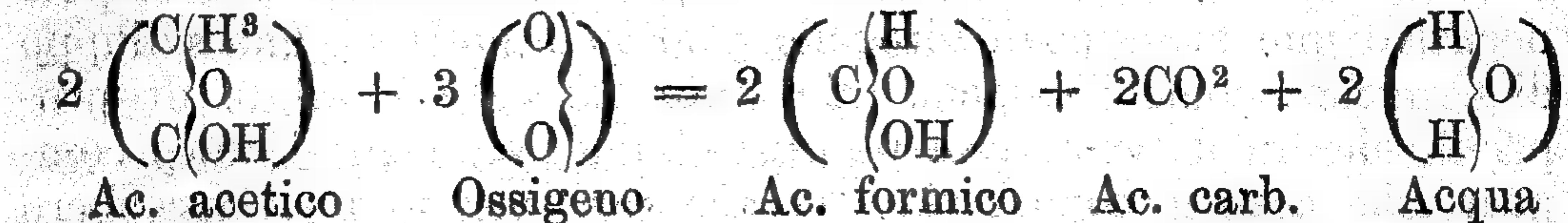
E questo in quanto alla prima supposizione; andiamo alla seconda.

" Il signor Scoutetten pensa ancora che l'ossigeno nascente per " la decomposizione dell'acqua, essendo dotato di proprietà energiche, " deve produrre immediatamente i nuovi composti che costituiscono " i vini vecchi. „

Ma quali potrebbero essere mai i composti che, fissando ossigeno, ingenerano la vecchiezza del vino, o ne tolgono l'acidità?

Egli è certo che l'acidità del vino si deve alla presenza dell'acido acetico, prodotto dalla trasformazione dell'alcoole, la quale si può dimostrare nel seguente modo:

$$\underset{\text{Alcoole}}{\begin{array}{l}C\{H^3\\ \;\;\{\overline{H^2}\\ C\{OH\end{array}} + \underset{\text{Ossigeno}}{\left.\begin{array}{l}O\\ \\ O\end{array}\right\}} = \underset{\text{Ac. acetico}}{\begin{array}{l}C\{H^3\\ \;\;\{\overline{H^2}\\ C\{OH\end{array}} + \underset{\text{Acqua}}{\left.\begin{array}{l}H\\ H\end{array}\right\}O}$$

E siccome l'ossigeno nascente portandosi sull'acido acetico non potrebbe dare che la seguente equazione:

$$\underset{\text{Ac. acetico}}{2\left(\begin{array}{l}C\{H^3\\ \;\;\{O\\ C\{OH\end{array}\right)} + \underset{\text{Ossigeno}}{3\left(\left.\begin{array}{l}O\\ \\ O\end{array}\right\}\right)} = \underset{\text{Ac. formico}}{2\left(C\left\{\begin{array}{l}H\\ O\\ OH\end{array}\right.\right)} + \underset{\text{Ac. carb.}}{2CO^2} + \underset{\text{Acqua}}{2\left(\left.\begin{array}{l}H\\ H\end{array}\right\}O\right)}$$

ne risulta che dovrebbe verificarsi svolgimento di acido carbonico, e produzione di acido formico. Il primo non farebbe che aumentare l'acidità del vino, facendolo entrare nuovamente in fermentazione;

mentre il secondo rimanendo sia libero, sia in combinazione coi sali del vino, darebbe luogo alla disorganizzazione del medesimo.

Ecco qnanto io penso su queste due supposizioni del signor Scoutetten, Ciò non ostante ho voluto ripetere le sperienze procedendo nel modo seguente.

Primieramente ho fatto passare la corrente in un saggio di vino acido per ben 36 ore, servendomi di due coppie della pila di Bunsen, i di cui poli si terminavano con due elettrodi di platino, che pescavano nel vino. Condotta in tal modo la esperienza, non ottenni risultato favorevole; quindi passai alla modificazione proposta dal signor Scoutetten, cioè a dire, immergendo l'elettrodo positivo in un vase poroso contenente la soluzione di potassa, situato dentro lo stesso vino. Or bene, in questo caso il vino ha perduto l'acidità.

Ma siccome durante l'operazione mi accorsi che vi era sviluppo di un gasse, lo raccolsi, e sospettando che quest'ultimo fosse acido carbonico, lo trattai colla potassa, dalla quale venne subito assorbito.

Ma in questo punto dubitai se lo sviluppo del gasse era prodotto dall'azione della corrente, ovvero dalla reazione del carbonato di potassa coll'acido del vino. Quindi feci una seconda esperienza, disciogliendo cioè il carbonato di potassa nel vino, senza intervento dell'elettricità, raccogliendo il gasse, e facendolo assorbire dalla potassa caustica. Dal risultato di questa esperienza fui condotto ad ammettere, che l'acido carbonico si produceva per l'azione dell'acido del vino sul carbonato alcalino, e non per l'azione della corrente elettrica.

Quindi risulta, che qualora si fa uso dei carbonati alcalini onde togliere l'acidità del vino, non fa d'uopo della corrente elettrica, non esercitando quest'ultima che una debolissima azione sul vino inacidito.

In secondo luogo volli studiare l'effetto della elettricità sul vino come mezzo di migliorarlo. A tal uopo feci passare la corrente per ben quarantott'ore sul saggio del vino buono, ma giovane, raccogliendo il gasse che si svolgeva, che poi per mezzo di un'analisi eudiometrica mi avvidi essere semplicemente mescuglio detonante, prodotto dalla decomposizione dell'acqua del vino.

In questa seconda esperienza però rimarcai che il vino si aveva acquistato un gusto simile al vino vecchio, ed una forza un poco più considerevole; e supponendo che dovesse contenere più alcoole del primitivo, feci l'analisi dei due saggi del vino col metodo di Gay-Lussac, e mi avvidi, che mentre il vino in cui era passata la corrente conteneva il 14 per cento di alcoole, il vino primitivo non ne conteneva che il 12 per cento.

Cosa notevole da me osservata e che potrebbe applicarsi là dove si vorrebbe maggior copia di alcoole da un vino qualunque, e che forse deriva dalla decomposizione di quel poco di materia zuccherina non ancora fermentata, che si potrebbe trovare nei vini provenienti da uva molto zuccherina, ma sulla quale mi riserbo a trattarne più distesamente, qualora le esperienze verranno a confermarlo. „

NOTIZIE COMMERCIALI

Sete.

26 luglio.

La guerra insensata che si sta combattendo tra Francia e Prussia scoppiò così inattesa ed improvvisa, che tutto il modo ne rimase esterrefatto. I disastri economici, le rovine sui campi delle industrie e dei commerci, che ne conseguono, non hanno riscontro che con le carneficine che, forse nel mentre stiamo scrivendo, si compiono sui campi di battaglia. Il fiore delle popolazioni di due grandi nazioni esposto ad essere macellato come si trattasse di mandre di pecore; mille e mille milioni sprecati; poste a soqquadro le sostanze private; dilapidate le misere finanze degli stati; distrutto il ben essere materiale, frutto di anni ed anni di lavoro faticoso, di studio indefesso; l'angoscia, l'incertezza, il lutto, la desolazione in mille e mille famiglie — ecco le conseguenze d'una guerra sconsigliata. Ma se coloro che guidano i destini delle nazioni hanno senno e cuore, prima di scatenare tanti fulmini sull'Europa, ne avranno valutate le tremende conseguenze; e convien dire che una necessità suprema abbia costretta la Francia a dichiarare la guerra alla Prussia, chiudendo gli occhi a tutti gli orrori conseguenti. Questa suprema necessità pertanto sarebbe la preponderanza politica, la questione dell'*equilibrio!!* E siamo in pieno secolo di progresso, di giustizia e di libertà!

Le fabbriche francesi e germaniche, dovendo pensare a contribuire buona massa di soldati da mandarsi al macello per conto dell'equilibrio, difettano di operai, e quand'anche fossero in istato di offrire ad essi lavoro, le fabbriche degli altri stati, finora neutrali, subiscono le conseguenze del generale arenamento d'affari; quindi completamente arrestato ogni commercio. Le sete affatto trascurate, non trovano acquirenti a nessun prezzo. In generale l'opinione dominante è quella di un'attitudine passiva, in attesa di vedere la piega che prenderanno gli avvenimenti; ma non si offre la merce a prezzo vile, locchè d'altronde non farebbe che peggiorare ancora la triste condizione dell'articolo.

Sembra che la Cassa di risparmio e la Banca nazionale abbiano adottata la provvida misura di venire energicamente in sussidio del commercio serico con antecipazioni sopra deposito, per impedire disastri commerciali, e vendite forzate, che cadrebbero a solo vantaggio dell'estero.

I listini delle piazze commerciali sono privi di cifre. Sulla nostra piazza, ed in provincia, non si parla neanche d'affari. Alcune specialissime ricerche non diedero luogo a contratti, perchè si ignorano i prezzi possibili dell'articolo. — Speriamo che uno stato di cose tanto anormale non si prolungherà di molto.

K.

Prezzi medi delle granaglie ed altre derrate

sulle principali piazze di mercato della Provincia di Udine

da 16 a 30 giugno 1870.

DERRATE	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palmanova	Latisana	S. Daniele	S. Vito
Per ettolitro								
Frumento	25.—	—.—	—.—	—.—	23.05	—.—	25.17	—.—
Granoturco . . .	11.16	—.—	—.—	—.—	8.60	10.68	10.92	—.—
Segala	10.86	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	11.47	—.—
Orzo pillato . .	26.14	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ da pillare .	13.37	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spelta	21.78	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Saraceno	8.77	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Sorgorosso . . .	6.05	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	7.40	—.—
Lupini	10.30	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	10.79	—.—
Miglio	15.73	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Riso	44.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fagiuoli alpigiani	20.83	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ di pianura	13.—	—.—	—.—	—.—	14.90	13.62	12.53	—.—
Avena	9.77	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	12.96	—.—
Lenti	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fave	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Castagne	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Vino	31.—	—.—	—.—	—.—	35.—	—.—	31.27	—.—
Acquavite	49.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Aceto	24.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Per quintale								
Crusca	12.75	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fieno	4.96	—.—	—.—	—.—	3.50	4.25	3.58	—.—
Paglia frum. . .	3.38	—.—	—.—	—.—	2.30	1.85	2.58	—.—
„ segala . .	4.18	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Legna forte . .	3.10	—.—	—.—	—.—	2.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce . .	2.10	—.—	—.—	—.—	1.40	—.—	—.—	—.—
Carbone forte .	9.36	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce .	8.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—

Prezzi medî delle granaglie ed altre derrate

sulle principali piazze di mercato della Provincia di Udine

da 1 à 15 luglio 1870.

DERRATE	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palmanova	Latisana	S. Daniele	S. Vito
Per ettolitro								
Frumento	24.39	—.—	—.—	—.—	20.80	18.71	21.50	—.—
Granoturco . . .	11.28	—.—	—.—	—.—	10.80	10.32	11.77	—.—
Segala	10.85	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	10.47	—.—
Orzo pillato . .	26.48	—.—	—.—	—.—	32.—	—.—	—.—	—.—
„ da pillare .	13.78	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spelta	21.54	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Saraceno	8.41	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Sorgorosso . . .	6.23	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	7.40	—.—
Lupini	10.26	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Miglio	15.75	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Riso	44.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fagiuoli alpigiani	19.38	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ di pianura	11.63	—.—	—.—	—.—	13.50	15.—	12.16	—.—
Avena	10.28	—.—	—.—	—.—	9.30	—.—	11.11	—.—
Lenti	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fave	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Castagne	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Vino	35.—	—.—	—.—	—.—	31.55	—.—	31.27	—.—
Acquavite	49.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Aceto	24.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Per quintale								
Crusca	12.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fieno	4.87	—.—	—.—	—.—	—.—	4.—	3.58	—.—
Paglia frum. . .	3.13	—.—	—.—	—.—	—.—	1.85	2.58	—.—
„ segala . .	3.65	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Legna forte . .	3.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce . .	2.10	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Carbone forte .	9.58	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce .	8.28	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—

Osservazioni meteorologiche istituite nel *R. Istituto Tecnico* di Udine. — Giugno 1870.

Giorni	Barometro *)			Umidità relat.			Stato del Cielo			Termometro centigr.			Temperatura		Pioggia mil.		
	Ore dell' osservazione												massima	minima	Ore dell' oss.		
	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.			9 a.	3 p.	9 p.
16	756.6	754.7	755.8	0.46	0.41	0.58	quasi sereno	quasi sereno	sereno coperto	+25.3	+28.9	+24.1	+31.9	+18.1	—	—	—
17	753.8	752.3	753.4	0.39	0.45	0.52	sereno coperto	sereno coperto	quasi coperto	+25.5	+27.1	+21.8	+32.9	+18.9	—	0.4	—
18	751.7	751.2	752.4	0.49	0.33	0.48	quasi sereno	sereno coperto	sereno coperto	+24.9	+29.7	+24.4	+32.7	+18.4	—	—	—
19	753.4	752.7	754.5	0.42	0.29	0.50	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+26.2	+29.3	+25.0	+31.7	+19.9	—	—	—
20	755.5	754.2	755.0	0.41	0.43	0.71	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+26.1	+28.9	+23.0	+33.1	+19.9	—	—	11
21	752.3	751.2	750.7	0.61	0.53	0.54	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+25.3	+27.1	+24.5	+32.4	+20.1	—	—	—
22	751.6	751.6	752.5	0.36	0.28	0.55	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+25.0	+27.7	+22.2	+30.3	+19.2	—	—	—
23	753.7	751.7	752.4	0.47	0.43	0.61	quasi sereno	sereno coperto	sereno	+23.8	+26.3	+22.2	+30.1	+18.1	—	—	—
24	750.8	748.5	747.7	0.54	0.36	0.74	sereno coperto	sereno coperto	coperto	+23.4	+28.2	+23.2	+32.1	+17.6	—	—	—
25	745.6	742.4	749.8	0.69	0.75	0.79	sereno coperto	coperto	pioggia	+21.4	+23.8	+12.9	+27.4	+11.3	4.1	—	62
26	752.4	752.5	753.2	0.50	0.51	0.60	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+16.7	+21.0	+17.3	+24.4	+ 9.6	2.3	—	—
27	752.9	751.2	750.8	0.48	0.48	0.56	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+19.8	+22.7	+19.1	+26.6	+14.6	—	—	—
28	748.6	747.7	749.7	0.51	0.42	0.79	quasi coperto	sereno coperto	pioggia	+19.3	+22.2	+17.7	+27.1	+16.6	—	—	—
29	750.9	750.8	751.7	0.75	0.75	0.70	pioggia	pioggia	sereno coperto	+15.1	+15.0	+15.5	+19.4	+14.5	7.9	11	0.2
30	751.0	750.5	750.9	0.58	0.68	0.81	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+19.8	+23.6	+19.8	+26.9	+13.8	—	—	—

*) Ridotto a 0° alto metri 116.01 sul livello del mare.

Osservazioni meteorologiche istituite nel *R. Istituto Tecnico* di Udine. — Luglio 1870.

Giorni	Barometro *)			Umidità relat.			Stato del Cielo			Termometro centigr.			Temperatura		Pioggia mil.		
	Ore dell' osservazione												massima	minima	Ore dell' oss.		
	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.			9 a.	3 p.	9 p.
1	752.6	751.9	751.3	0.68	0.50	0.78	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+20.3	+25.1	+20.6	+28.2	+14.4	2.1	—	—
2	747.0	744.9	746.8	0.60	0.69	0.60	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+20.8	+21.2	+14.1	+24.4	+16.9	—	26	2.2
3	750.3	750.3	751.2	0.54	0.54	0.62	quasi sereno	sereno coperto	quasi sereno	+16.4	+21.2	+17.1	+24.6	+11.2	—	—	—
4	752.1	751.9	753.9	0.59	0.39	0.62	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+19.6	+23.7	+19.6	+26.9	+13.2	—	—	—
5	756.5	756.2	756.9	0.57	0.44	0.58	quasi sereno	quasi sereno	sereno	+21.6	+25.8	+21.8	+30.6	+16.1	—	—	—
6	755.2	754.1	754.5	0.58	0.38	0.59	sereno	quasi sereno	sereno coperto	+24.4	+29.1	+23.6	+32.7	+17.7	—	—	—
7	753.5	752.1	753.4	0.44	0.39	0.57	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+25.3	+29.4	+25.3	+33.2	+18.7	—	—	—
8	752.5	751.5	751.7	0.54	0.37	0.64	sereno	sereno coperto	sereno coperto	+27.3	+31.6	+26.5	+34.9	+20.0	—	—	—
9	751.8	750.8	751.1	0.49	0.32	0.54	sereno	quasi sereno	sereno coperto	+29.1	+32.9	+27.9	+35.2	+22.3	—	—	—
10	751.3	750.4	750.7	0.49	0.37	0.67	quasi sereno	sereno coperto	sereno	+28.5	+32.5	+27.2	+35.5	+21.4	—	—	—
11	750.1	748.2	748.9	0.50	0.38	0.61	quasi sereno	sereno coperto	sereno coperto	+29.1	+33.0	+27.2	+35.9	+22.5	—	—	—
12	747.5	746.1	746.7	0.43	0.42	0.70	sereno	sereno coperto	sereno coperto	+28.3	+31.5	+25.9	+34.6	+22.0	—	—	—
13	745.5	744.0	744.8	0.51	0.35	0.49	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+27.1	+30.9	+23.8	+34.1	+22.2	—	—	—
14	748.1	749.2	731.8	0.61	0.66	0.80	sereno coperto	sereno coperto	sereno coperto	+23.6	+22.1	+20.6	+31.5	+18.2	14	—	0.2
15	751.6	750.2	751.5	0.48	0.37	0.57	sereno coperto	sereno coperto	quasi sereno	+23.6	+27.7	+23.0	+30.9	+17.1	—	—	—

*) Ridotto a 0° alto metri 116.01 sul livello del mare.

Redattore — LANFRANCO MORGANTE, *segr. dell' Associaz. agr. friulana.*